

Ir. B.M.M. Kortekaas (redactie) †  
Ir. V.C. Bouwman  
Ir. M.H. Borgstein  
Ir. B. van der Ploeg  
C.O.N. de Vroomen

Publikatie 4.135

## DE TOEKOMST VAN HET NEDERLANDSE BLOEMBOLLENCOMPLEX

Ruimtelijke perspectieven tot 2015

Januari 1994



SIGN: L26 4.135  
EX. NO. A  
NLV: 1994110503

Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO)

503441

## REFERAAT

### DE TOEKOMST VAN HET NEDERLANDSE BLOEMBOLLENCOMPLEX; RUIMTELIJKE PERSPECTIEVEN TOT 2015

Kortekaas, B.M.M. (redactie) †, V.C. Bouwman, M.H. Borgstein, B. van der Ploeg en C.O.N. de Vroomen

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI-DLO), 1994

Publikatie 4.135

ISBN 90-5242-239-7

64 p., tab., fig., bijl.

Onderzoek naar de lange-termijnontwikkeling van het Nederlandse bloembollencomplex. Met behulp van scenario's wordt een beeld geschetst van de ontwikkelingen in de primaire sector. De ruimtebehoefte is bepaald door de ontwikkelingen in de bollenteelt te confronteren met het aanbod aan gronden voor de teelt van bollen. Het aanbod aan gronden is verkend met vier ruimtelijke modellen die door de opdrachtgevers zijn opgesteld. Vervolgens is gekeken naar de speciale positie van De Zuid als centrum van het Nederlandse bloembollencomplex.

Geconcludeerd wordt dat, hoewel De Zuid niet langer toonaangevend is voor de teelt, het nog steeds het centrum van het Nederlandse bloembollencomplex vormt. De verbreding richting boomkwekerij en glastuinbouw heeft de positie van de handel versterkt.

Bloembollen/Bloembollenteelt/Ruimtebeslag/Complex/De Zuid/Randstadprovinciën/  
Zuid-Holland

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

#### Toekomst

De toekomst van het Nederlandse bloembollencomplex :

ruimtelijke perspectieven tot 2015 / B.M.M. Kortekaas

(red.) ... [et al.] - Den Haag : Landbouw-Economisch

Instituut (LEI-DLO). - Fig., tab. - (Publikatie /

Landbouw-Economisch Instituut DLO ; no. 4.135)

Met lit. opg.

ISBN 90-5242-239-7

NUGI 835

Trefw.: bloembollenteelt ; Nederland ; toekomst.

---

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

# INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	5
SAMENVATTING	7
1. INLEIDING	13
1.1 Aanleiding	13
1.2 Opzet van het onderzoek	14
1.3 Uitwerking onderzoek	15
1.4 Leeswijzer	15
2. RUIMTEBESLAG BLOEMBOLLEN OP NATIONAAL NIVEAU	16
2.1 Inleiding	16
2.2 Milieu-knelpunten in het bloembollenvak	16
2.3 Produktiescenario's	17
2.4 Haalbaarheid produktiescenario's	19
2.5 Marktbehoefte areaal bollen	20
2.6 Aanbod beschikbare gronden voor bloembollen	22
2.6.1 Beschikbare gronden zavel-/kleigronden	22
2.6.2 Beschikbare gronden in de drie traditionele zee- zandgebieden	22
2.7 Confrontatie van behoefte en aanbod areaal bloembollen	23
2.8 Ruimtebehoefte voor de teelt van bollen	24
2.8.1 Ruimtebehoefte aan zeezand op basis van de marktvraag	24
2.8.2 Maximale ruimtebehoefte aan zeezand	25
2.9 Knelpunten in de voorziening van deelmarkten bij bloembollen	26
2.10 Grootschalige ontwikkelingsprojecten voor nieuwe bloembollengronden	28
2.11 Regionale verdeling bloembollenareaal 2015	30
2.11.1 Buitenlandse produktie	30
2.11.2 Geschiktheid voor de bollenteelt en uitwissel- baarheid tussen klei en zand	30
2.11.3 Verdeling naar grondsoort	31
2.11.4 Verdeling binnen de drie zandgebieden	32
2.11.5 Verdeling over de overige gebieden	32
2.12 Grondprijzen in zeezandgebieden in relatie tot het saldo	32
2.13 Ontwikkelingen in de Nederlandse broeierij	33

	Blz.
3. HET BOLLENCOMPLEX	34
3.1 De bloembollenteelt als complex	34
3.2 Samenstelling van het bollencomplex	34
3.3 Positie van De Zuid in het bollencomplex	35
3.4 Toekomstige ontwikkelingen in het bollencomplex	36
3.4.1 Ontwikkelingen in het bollencomplex	36
3.4.2 Toekomstige positie in- en verkoopbureaus bloembollen (IVB's)	36
3.4.3 Toekomstige positie handelsbedrijven	37
3.4.4 Toeleverende en dienstverlenende bedrijven en instellingen	37
3.5 Toekomst bollencomplex	38
4. TOEKOMSTIGE POSITIE VAN DE ZUID	40
4.1 Gebiedsafbakening	40
4.2 Beschikbare gronden voor De Zuid	40
4.3 Gewasverdeling in De Zuid	41
4.3.1 Totale bloembollenpakket	41
4.3.2 Vroege hyacintenteelt	42
4.4 Bestaande bedrijfsstructuur primaire sector in De Zuid	43
4.5 Toekomstige bedrijfsontwikkelingen in De Zuid	43
4.6 Aantallen bedrijven	44
4.7 Positie van de broeierij in De Zuid	45
4.8 Opengrondsteelten en glastuinbouw in De Zuid	46
4.9 De Zuid als centrum voor het nationale bollencomplex	47
4.10 Beschouwing van de vier ruimtelijke modellen voor De Zuid	47
5. CONCLUSIES	49
BIJLAGEN	55
1. Samenhang BOLLENMODEL en LOKATIEMODEL	56
2. Ruimtelijke verdeling bloembollenteelt in Nederland	58
3. Korte beschrijving ruimtelijke modellen voor De Zuid	59
4. Ruimtebehoefte voor de teelt van bolgewassen in 2015 op zee- zand voor drie scenario's en twee ruimtelijke modellen (in ha)	61
5. Ruimtebehoefte voor de teelt van bolgewassen in 2015 op zeezand (in ha)	62
6. Regionaal teeltplan	63

## WOORD VOORAF

Met deze studie, die in opdracht van de vier Randstadprovincies is uitgevoerd, wordt een beeld gegeven van de lange termijn ontwikkeling van het bloembollencomplex.

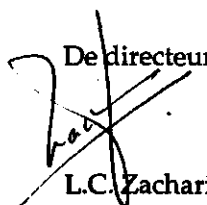
De ruimtebehoefte van de bloembollensector tot 2015 is bepaald aan de hand van twee produktiescenario's. Deze behoefte is vergeleken met vier ruimtelijke modellen die door de opdrachtgever waren opgesteld. Vervolgens is nagegaan welke gevolgen een en ander kan hebben voor de positie van het complex in De Zuid.

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de kennis die binnen de sector aanwezig is. Door middel van diepte-interviews zijn scenario's en modellen getoetst en is inzicht verkregen over mogelijke ontwikkelingen binnen de sector tot het jaar 2015. Op deze plaats past een woord van dank aan de vijftien deskundigen die hun tijd beschikbaar hebben gesteld aan de interviews.

Het project stond onder leiding van Ir. B.M.M. Kortekaas. Zonder zijn deskundigheid en inspirerende leiding had dit rapport niet tot stand kunnen komen. Het is verdrietig te moeten constateren dat hij het verschijnen van dit door hem geschreven eindrapport, niet meer heeft kunnen meemaken. Op 24 augustus 1993 is hij overleden. Met een speciaal woord van dank wordt hij op deze plaats herdacht voor zijn niet aflatende inzet die, ondanks de onafwendbare afloop van zijn ziekte, tot aan het einde toe is volgehouden. Wij zullen hem als onderzoeker maar ook als collega node missen.

De afronding van dit rapport is gedaan door Drs. N.S.P. de Groot.

Den Haag, januari 1994

De directeur,  
  
L.C. Zachariasse

# SAMENVATTING

In het kader van het te voeren ruimtelijke beleid van de vier Randstad-provincies speelt de toekomstige positie en lokatie van de Nederlandse bloembollensector een belangrijke rol. Een visie op de positie van de bloembollenteelt en de verwachte ontwikkeling van De Zuid als centrum is hiervoor noodzakelijk. Deze studie schetst een beeld van de toekomst van het bloembollencomplex tot 2015 waarbij de nadruk op de ruimtelijke perspectieven ligt.

## *Marktperspectieven*

De marktperspectieven van de bloembollensector zijn goed. Tot 2015 wordt een verdere groei van de vraag naar bollen verwacht; in areaal uitgedrukt van circa 16.700 ha in 1992 tot 20.200-20.500 ha in 2015. Een netto-areaaltoename van 3.500 à 3.800 ha. Tot 2005 is de vraag berekend aan de hand van modelberekeningen. Voor de periode na 2005 is vervolgens een kwalitatieve schatting van de vraag naar bloembollen gemaakt. De vraag naar bloembollengrond is vervolgens geconfronteerd met het aanbod van bollengrond tot 2015. Het aanbod van bollengrond is in kaart gebracht door middel van ruimtelijke modellen die de opdrachtgevers hebben opgesteld.

## *Productiescenario's*

De marktperspectieven zijn berekend aan de hand van twee productiescenario's. De productie van bloembollen zal voor het behalen van de geformuleerde milieudoelstellingen drastisch moeten wijzigen. Vooral bij de teelt op zeezandgrond zal de bedrijfsvoering sterk aangepast moeten worden.

De twee productiescenario's S1 en S2 gaan uit van deze milieudoelstellingen. Aangezien de problematiek zich voornamelijk voordoet bij de teelt op zeezand is de scenario-opstelling hoofdzakelijk hierop gericht.

Het productiescenario S1 is een scenario met een intensief gebruik van zeezand en sterk gereguleerde grondontsmetting. Er wordt uitgegaan van

een continu gebruik van de grond met de teelt van bloembollen in een rotatieschema van 1 op 4 of 1 op 5. Bij dit rotatieschema is zeer selectief gebruik van grondontsmetting mogelijk. Alleen indien het noodzakelijk is zal de grond worden ontsmet, wat betekent dat niet noodzakelijkerwijs na elke 4 of 5 jaar zal worden ontsmet. De frequentie van grondontsmetting kan dus lager liggen dan 1 op 4 of 1 op 5.

Het produktiescenario S2 betreft een scenario voor zeezand met een rotatieschema van 1 op 6 zonder gebruik van grondontsmetting. In dit rotatieschema is sprake van twee jaar braaklegging of de teelt van niet-bolgewassen.

Voor de teelt op klei is volstaan met een produktiescenario waarin met relatief kleine aanpassingen van de huidige teeltwijze kan worden voldaan aan de gestelde milieudoelstellingen.

Het produktiescenario S1 gaat uit van een optimistisch perspectief over het halen van de milieudoelstellingen binnen een intensief teeltplan met selectief gebruik van grondontsmetting. Het produktiescenario S2 daarentegen gaat uit van een pessimistisch perspectief waarbij het halen van milieudoelstellingen alleen gerealiseerd kan worden bij uitsluiting van grondontsmetting.

### *Ruimtebehoefte*

Door de groei van het areaal, het beperkte aanbod van zeezandgrond (circa 8.100 ha) en de verscherpte vruchtwisselingseisen neemt de behoefte aan grond waarop bollen geteeld kunnen worden toe. In tabel 1 wordt dit weergegeven.

Voor al voor de teelt van hyacinten vormt de beschikbaarheid van zeezandgronden een probleem. In het produktiescenario S1 kan bij een rotatie van 1 op 4 40 ha van dit gewas niet worden geplaatst en bij 1 op 5 is dit circa 220 ha. Dit levert een (meerjarige) behoefte aan extra grond op van 160 respectievelijk 1.100 ha zeezand. In het produktiescenario S2 is deze behoefte zelfs 2.340 ha.

*Tabel 1 Overzicht belangrijkste kengetallen over de vraag naar en het aanbod van bloembollengronden tot 2015 (ha)*

	Productiescenario		
	S1 1:4	S1 1:5	S2 1/3 Vrw.*)
Netto areaalbehoefte uit de markt	20.200	20.200	20.500
Zeezandlokaties beschikbaar			
- beplant met bollen	8.100	8.100	5.400
- reserve voor vruchtwisseling	0	0	2.700
Niet te plaatsen hyacint	40	220	390
Extra nodig teelt hyacint (100% geschikt)	160	1.100	1.560
Extra voor vruchtwisselingsgewassen	0	0	780
Totale behoefte aan zeezand	8.260	9.200	10.440
waarvan niet met bollen beteeld	0	0	3.480

\*) 1/3 Vrw. = een derde van de zeezandgrond met vruchtwisselingsgewassen.

### *Nieuwe teeltlokaties*

Aan de behoefte aan zeezand kan worden voldaan door nieuwe teeltlokaties te creëren. Belangrijke eis zal moeten zijn dat deze gronden volledig geschikt zijn voor de teelt van hyacinten, aangezien bij dit gewas de knelpunten optreden. Binnen de bestaande gebieden is slechts zeer beperkt ruimte voor het "winnen" van nieuwe zeezandgronden. In tegenstelling tot de huidige praktijk van kleinschalige "winning" van gronden heeft een grootschalige aanpak zijn voordelen zoals onder anderen concentratie van bedrijven, goede infrastructuur en hydrologische controleerbaarheid. Qua ligging verdient het aanbeveling om deze gronden aan te laten sluiten bij bestaande productiecentra. Gezien de ontwikkeling van het teeltsaldo, een daling die ligt tussen de 5%-33% zullen de hectareprijzen om de teelt economisch haalbaar te maken niet te hoog mogen zijn. In het productiescenario S1 (1 op 4) zal bij een verwachte daling van circa 5% de grondprijs niet hoger mogen zijn dan ongeveer f 140.000,-. In het productiescenario S2 (1 op 6) zullen de hectareprijzen niet boven de f 90.000,- en f 110.000,- mogen liggen om de teelt economisch haalbaar te maken.



## *Ruimtelijke modellen*

Met behulp van vier ruimtelijke modellen wordt een inzicht gegeven of er al dan niet knelpunten optreden bij de teelt tot het jaar 2015. De vier ruimtelijke modellen voor De Zuid (bijlage 3) geven een indicatie over de hoeveelheid zeezandgrond die de sector in 2015 ter beschikking kan staan. In het model met het grootste areaal zeezand (Vleugelmodel, 9.265 ha) treden bij een teeltrotatie van 1 op 4 in het produktiescenario S1 geen problemen op. Aan de marktvraag naar alle bollen kan tegemoet worden gekomen. Bij hetzelfde produktiescenario met een teeltrotatie van 1 op 5 is er al een tekort van 172 ha hetgeen leidt tot een extra areaalbehoefte van 860 ( $5 \times 172$ ) ha zeezand. Voor het produktiescenario S2 is deze behoefte circa 2.100 hectare. In het model met de kleinste ruimte op zeezand (Kernenmodel, 8.250 ha) zijn deze behoeften vanzelfsprekend nog groter. In het produktiescenario S1 kunnen respectievelijk 67 en 243 ha hyacinten niet worden geteeld hetgeen leidt tot een areaalbehoefte van circa 270 ha bij een teelt van 1 op 4 en ruim 1.200 ha bij een teelt van 1 op 5. In het produktiescenario S2 is de behoefte aan zeezand bijna 2.500 ha.

## *Positie van De Zuid*

De gekozen produktiescenario's leiden vooral voor De Zuid tot aanzienlijke aanpassingen. Er ontstaan verschuivingen het gewassenpakket. Door een ruimere teeltrotatie dan wat tot nu toe gehanteerd werd, zal het aandeel van tulp en hyacint in het teeltplan moeten afnemen. Een grotere variatie van bolgewassen is noodzakelijk voor een ruimer teeltplan. Afhankelijk van het ruimtelijk model blijft in het oorspronkelijke gebied 1.500 tot 2.600 ha beschikbaar voor de teelt van bollen. Compensatie wordt geboden door "winning" van gronden in de nabijheid van De Zuid zodat afhankelijk van het gekozen model er tussen de 2.400 ha (Kernenmodel) en 3.500 ha (Vleugelmodel) ter beschikking zijn voor De Zuid en omstreken. De omvang van de primaire sector is hiermee veilig gesteld. Het aanpassingsproces van de bedrijfsstructuur blijft echter een knelpunt. De modellen waarbij De Zuid relatief veel "verse" grond krijgt dicht bij het oorspronkelijke gebied verdienen de voorkeur. Deze modellen bieden ook meer mogelijkheden om tot een goede infrastructuur in zowel het oude als in het nieuw te ontwikkelen gebied te komen, dan modellen waarbij De Zuid nauwelijks "verse" grond krijgt.

## *Aantal bedrijven*

Van de 750 bedrijven in De Zuid die bollen telen is nog niet de helft gespecialiseerd. In alle produktiescenario's is schaalvergroting noodzakelijk

om de milieumaatregelen op te vangen. De bedrijfsgrootte van de gespecialiseerde bedrijven zal moeten groeien tot gemiddeld 15 ha, waarbij 10 ha globaal als ondergrens kan worden gehanteerd. Het aantal gespecialiseerde bloembollenbedrijven zal afhankelijk van het produktiescenario variëren tussen de 100-200 bedrijven. Daarnaast zullen er ongeveer 250 gemengde of part-time bedrijven zijn met bollenteelt op beperkte schaal (1 tot 3 ha) met een omvang van ongeveer 500 ha.

### *De Zuid als centrum*

Hoewel De Zuid niet langer toonaangevend is voor de teelt, vormt het nog steeds het centrum van het Nederlandse bloembollencomplex. De verbreding van het complex richting boomkwekerij en glastuinbouw heeft de positie van de handel versterkt. Voor de toekomst wordt een verdere verbreding en uitbreiding van de bemiddelingsstaken verwacht. Vanuit dit oogpunt is de ligging ten opzichte van de overige centra van het Nederlandse sierteeltcomplex (Aalsmeer, Boskoop, Westland) optimaal.

De expansie van het areaal buiten De Zuid heeft de positie van het centrum niet aangetast. De aanwezigheid van primaire produktie wordt echter onmisbaar geacht. Uitbreiding van het areaal in de nabijheid van De Zuid kan als een versterking van de centrumpositie worden gezien. Verdere specialisatie en professionalisering binnen de bestaande schakels inclusief een bijbehorende schaalvergroting worden verwacht.

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

In het kader van het te voeren ruimtelijke beleid van de vier Randstad-provincies speelt de toekomstige positie en lokatie van de Nederlandse bloembollensector een belangrijke rol. In de laatste decennia zijn de produktieomvang, netto-toegevoegde waarde, exportwaarde en het oppervlaktebeslag van de bloembollensector gestaag gegroeid. De bedrijfsstructurele ontwikkelingen en het toekomstig ruimtebeslag in zowel omvang als regionale spreiding, zijn onderwerp van studie. Aanvullend aspect in de vraagstelling is het afwegen van de mogelijke uitbreidingslocaties voor de bloembollenteelt binnen de randstadprovincies.

In het kader van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra (Vinex) wordt de daarin aangegeven "Gele Koers" door de Provincie Zuid-Holland verder uitgewerkt. De toekomstige agrarische positie van de Bollenstreek staat hierbij ter discussie. In de Corridorstudie, uitgevoerd door het projectteam Randstad Overleg Ruimtelijke Ordening (RORO) wordt een aantal ontwikkelingsmogelijkheden voor het gezamenlijke gebied van de Bollenstreek, de Leidse regio en de Haarlemmermeer geschetst. Voor een verdere uitwerking van deze studie is een visie op de positie van de bloembollenteelt in dit gebied en op de verwachte ontwikkeling van de positie van De Zuid als belangrijkste centrum van de bloembollensector noodzakelijk.

Zowel voor de vraagstelling op nationaal niveau als voor die van de Bollenstreek en omstreken geldt als nadrukkelijke voorwaarde dat de toekomstige produktiewijze binnen de gestelde milieurandvoorwaarden moet plaats hebben.

Door middel van produktiescenario's zal deze toekomstige produktiewijze verkend worden en zullen de consequenties daarvan in beeld gebracht worden. De te presenteren uitkomsten van de scenario's moeten ook als zodanig geïnterpreteerd worden. De prognoses geven de richting aan van de ontwikkeling maar dienen niet absoluut gehanteerd te worden.

De opdrachtgevers van deze studie zijn de provincie Zuid-Holland en het projectteam Randstad Overleg Ruimtelijke Ordening (RORO).

## 1.2 Opzet van het onderzoek

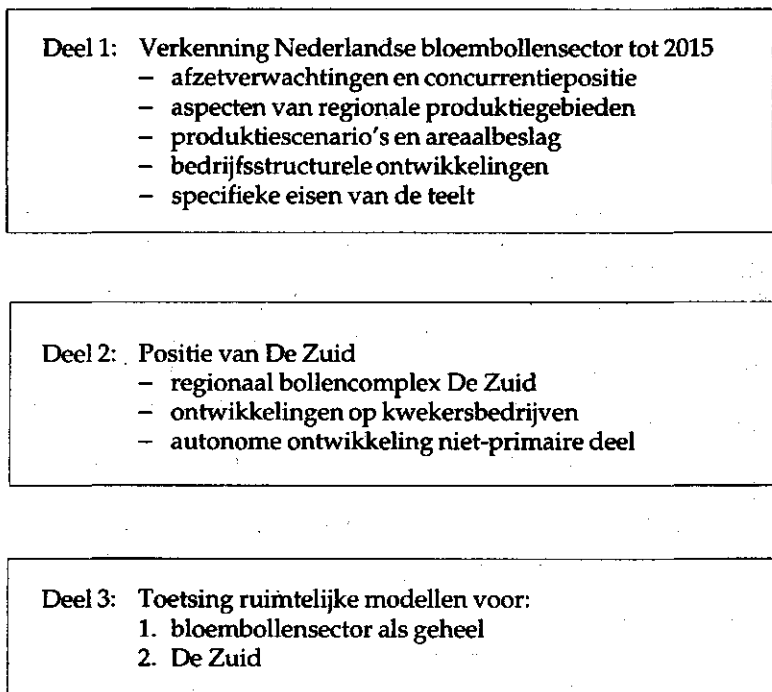
Het onderzoeksproject is in drie delen gesplitst:

Deel 1: Verkenning van de Nederlandse bloembollenteelt tot 2015.

Deel 2: Positie van De Zuid als centrum van de bloembollensector.

Deel 3: Toetsing van de opgestelde scenario's zowel voor de sector in totaliteit als voor de centrumpositie van De Zuid.

In figuur 1.1 is dit schematisch weergegeven.



*Figuur 1.1 Schematische weergave van het onderzoek naar de lange termijnontwikkeling van de bloembollensector en de consequenties voor De Zuid*

### 1.3 Uitwerking onderzoek

Allereerst zijn de produktiescenario's voor de zand- en kleigebieden opgesteld. Vervolgens zijn met het vraag- en aanbodmodel, het BOLLEN-MODEL dat op het LEI-DLO aanwezig is de marktperspectieven bepaald. Daaruit is de toekomstige areaalbehoefte afgeleid. De beschikbare bollengrond per regio is gebaseerd op de ruimtelijke modellen die door de provincies aangeleverd zijn. Binnen de in deze modellen vastgestelde ruimte aan bloembollengronden is tenslotte het teeltplan per zandgebied bepaald. In bijlage 1 wordt de werkwijze van het bollen- en lokatiemodel nog eens schematisch weergegeven. Ook wordt aandacht geschonken aan de toekomstige bedrijfsstructuur en de Nederlandse broerierij.

Vervolgens wordt het Nederlandse bloembollencomplex beschreven in haar samenstellende geledingen. De onderlinge samenhang tussen de geledingen en de positie van De Zuid krijgen hierin extra aandacht. Tevens worden de ontwikkelingen in de diverse schakels van de produktiekolom tot 2015 geschetst.

Tenslotte zijn de reacties verzameld door middel van een vijftiental gesprekken met sleutelinformanten uit het bloembollenvak. Deze sleutelinformanten hebben gereageerd op de hen voorgelegde produktiescenario's en ruimtelijke modellen. Ook de onderzoeksuitkomsten en de geconstateerde ruimtelijke knelpunten zijn in een diepte-interview aan deze respondenten voorgelegd.

De drie genoemde delen van het onderzoek, die in een interne nota 1) van het LEI-DLO gepubliceerd zullen worden, zijn de basis voor dit eindverslag.

In deze publikatie worden de LEI-conclusies samen met de reacties van de sleutelinformanten ingebracht. Tevens worden een aantal conclusies getrokken over de ontwikkeling van de bloembollensector tot 2015 en over de positie van De Zuid.

### 1.4 Leeswijzer

Deze publikatie is een beknopte weergave van een uitgebreid beschreven onderzoek naar de bloembollensector tot 2015 1).

Door de beknopte weergave is een goede achtergrondkennis over de sector noodzakelijk bij het lezen van dit rapport. Lezers die zich tot de hoofdlijnen willen beperken kunnen met het lezen van de samenvatting en de conclusies volstaan.

---

1) Interne Nota 416, "Bollencomplex 2015, een ruimtelijke verkenning".

## **2. RUIMTEBESLAG BLOEMBOLLEN OP NATIONAAL NIVEAU**

### **2.1 Inleiding**

De milieu-eisen zoals van overheidswege voorgeschreven in het Meer-Jaren Plan Gewasbescherming (MJPG), de mestwetgeving en de derde nota Waterhuishouding (onder andere CUWVO-richtlijnen) zullen met name de bloembollenteelt op zeezandgronden drastisch beïnvloeden. Voor een inventarisatie van de mogelijke maatregelen wordt verwezen naar het LUW-rapport "Operationalisering Water- en Milieubeleid Bollenstreek Zuid-Holland". Met name de huidige intensieve teeltwijze in de drie traditionele zeezandgebieden zal sterk van karakter moeten veranderen. Voor de in deze publikatie gehanteerde gebiedsindeling wordt verwezen naar bijlage 2.

### **2.2 Milieu-knelpunten in het bloembollenvak**

Het verbruik van bestrijdingsmiddelen is in de bloembollenteelt in vergelijking met andere agrarische sectoren relatief hoog. Met name de regelmatig toegepaste grondontsmetting op de zeezandgronden draagt hier belangrijk aan bij. De noodzaak voor verbetering van de Algemene Milieu Kwaliteit (AMK) door terugdringing van de milieubelastende gevolgen van de bloembollenteelt wordt dan ook algemeen gedragen. Volgens het MJPG wordt circa 53% van de hoeveelheid werkzame stof in landelijke bollenteelt via grondontsmetting aangevoerd. De grondontsmetting vindt echter vrijwel alleen plaats op lichtere gronden. Voor De Zuid is dit percentage volgens het MJPG ruim 69%. De toepassing van grondontsmetting is daarom de belangrijkste onderscheidende factor in de opgestelde produktiescenario's.

Voor vermindering van de druk op het milieu zal in het algemeen bij de teelt op zandgronden meer aanpassing van de bedrijfsvoering noodzakelijk zijn dan op zwaardere gronden. Dit hangt vooral samen met het gebruik van grondontsmettingsmiddelen en het grotere risico op lichtere gronden ten aanzien van verspreiding van bestrijdingsmiddelen en nu-

triënten in het milieu. Binnen een teeltgebied speelt mee dat deze gronden uit milieukundig oogpunt minder geschikt zijn wegens het risico van verspreiding van milieubelastende stoffen. Hieruit volgt een voorkeur voor teelt op zwaardere gronden of op gronden met een opwaartse waterstroom (kwelgebieden).

De milieuproblematiek in de bollensector wordt enerzijds aangepakt door middel van wet- en regelgeving omtrent gebruik en toediening van bestrijdingsmiddelen en meststoffen, en anderzijds door middel van onderzoek naar teeltsystemen die minder milieubelastend zijn. Op drie proefbedrijven vindt momenteel onderzoek naar nieuwe teeltsystemen plaats.

Door inzet van de verplichte maatregelen en de op korte termijn al toepasbare maatregelen kunnen de doelstellingen van het MJPG voor 1995 worden gehaald. Tevens ziet het er naar uit dat ook de doelstelling voor 2000 nagenoeg kan worden bereikt. Lopend onderzoek naar emissies zal in 1994 aangeven in hoeverre hiermee ook de Algemene Milieu Kwaliteit wordt gehaald.

### 2.3 Produktiescenario's

Door het LEI-DLO zijn op basis van de beschikbare informatie over de te nemen milieumaatregelen en de bestaande inzichten met betrekking tot de teelttechnische consequenties drie produktiescenario's opgesteld. Figuur 2.1 is een schematische weergave van deze produktiescenario's. Voor een uitvoerige beschrijving wordt verwezen naar deel 1 van Interne Nota 216 van LEI-DLO. De opgestelde produktiescenario's voldoen allemaal aan de in het MJPG geformuleerde doelstellingen. Ook de maatregelen in het kader van het meststoffengebruik en de bescherming van de waterkwaliteit zijn in de produktiescenario's verwerkt.

In figuur 2.1 is aangegeven dat voor de zeezandgebieden twee produktiescenario's zijn ontwikkeld. Produktiescenario S1 1) betreft een scenario met continuering van een intensief grondgebruik; de beschikbare zeezandgronden worden jaarlijks voor het telen van bloembollen benut.

---

1) Bij het opstellen van het produktiescenario S1 is uitgegaan van maximaal eenmaal in de vier jaar een grondontsmetting met ingang van 1-1-1995. Feitelijk is deze situatie al ingegaan in het voorjaar van 1993, zodat een onderdeel van het produktiescenario S1 realiteit is geworden. De aanpassing van teeltplannen op de bedrijven heeft echter in veel gevallen nog niet plaats gevonden.

**A. Zeezandgebieden**

Relevante bolgewassen: tulp, hyacint, narcis, lelie, iris,  
overige bolgewassen

**Produktiescenario S1**

Hoofdkenmerken:

Teeltrotatie 1 op 4 of 1 op 5

Continu grondgebruik door bloembolgewassen

Selectieve en gerichte grondontsmetting blijft mogelijk

**Produktiescenario S2**

Hoofdkenmerken:

Teeltrotatie 1 op 6

2 jaar braaklegging of teelt van niet-bolgewassen

Grondontsmetting niet meer mogelijk

**Produktiescenario S1A of S2A**

Aanvullend hoofdkenmerk:

Regionale scheiding plantgoed/leverbaarproductie voor  
tulp en hyacint

**B. Zavel-/kleigebieden**

Relevante bolgewassen: tulp, iris, narcis (facultatief)

**Produktiescenario K1**

Hoofdkenmerken:

Teeltrotatie 1 op 6

Geïntegreerde teelt zonder grondontsmetting

Gebruik maken van nettenteelt

*Figuur 2.1 Opgestelde produktiescenario's bloembollenteelt 2015*

Wel vindt ten opzichte van de huidige situatie een verruiming van de vruchtwisseling binnen het bloembollensortiment plaats naar 1 op 4 teeltrotatie; met als alternatief 1 op 5. In het produktiescenario S2 wordt een 1 op 6 teeltrotatie gehanteerd waarin twee jaar braaklegging of de teelt van niet-bolgewassen in het teeltschema noodzakelijk wordt geacht.

Een belangrijk verschil tussen de produktiescenario's S1 en S2 is het al dan niet gebruik maken van grondontsmetting als teeltmaatregel. In het produktiescenario S1 kan grondontsmetting niet worden gemist. Wel wordt het gebruik ervan drastisch teruggedrongen door het alleen selectief toe te passen. Er wordt alleen ontsmet indien de noodzaak is aange-



toond, hetgeen betekent dat de grondontsmettingsfrequentie aanmerkelijk ruimer kan zijn dan de teeltrotatie van 1 op 4. Met een selectief en gericht gebruik wordt ook na 2000 een mogelijke vermindering van grondontsmetting tot eens in de vijf jaar haalbaar geacht. In het produktiescenario S2 wordt grondontsmetting als teeltmaatregel uitgesloten.

Zowel voor het produktiescenario S1 als voor het produktiescenario S2 is de mogelijkheid opengehouden om voor de bolgewassen die daarvoor in aanmerking komen, tulp en hyacint, een regionale scheiding aan te brengen in plantgoed- en leverbaarproductie. Deze varianten, produktiescenario S1A en produktiescenario S2A, kunnen als aanvulling dienen op respectievelijk het produktiescenario S1 en het produktiescenario S2.

Voor de zavel- en kleigebieden is volstaan met het ontwikkelen van één produktiescenario (K1). Met relatief kleine aanpassingen in de huidige teeltwijze kan aan de gestelde milieu-eisen worden voldaan.

De gladiolenteelt heeft in de bloembollensector een aparte plaats. Voor de teelt is men aangewezen op "verse" percelen, hetgeen leidt tot een voortdurende verschuiving van de productiegebieden. De productie is al geruime tijd gelokaliseerd buiten de traditionele productiegebieden voor de bloembollenteelt. Tot 2015 wordt uitgegaan van dit regionale spreidingspatroon voor de gladiolenteelt.

## **2.4 Haalbaarheid produktiescenario's**

Hoewel het teeltkundig en technisch onderzoek nog gaande is, zijn er reeds veel aanwijzingen dat binnen het produktiescenario S1 de vereiste reducties van het MJPG haalbaar zijn. Daarbij wordt aanvullend van de optimistische veronderstelling uitgegaan dat via "opgeschoonde" of nieuwe middelen en verbeterde toedieningstechnieken de milieubelasting verder zal verminderen. Op langere termijn zijn ook aanpassingen van het sortiment in de vorm van resistente variëteiten te verwachten.

Het produktiescenario S2 gaat uit van een pessimistisch perspectief met betrekking tot de technologische ontwikkeling. Aanpassingen in de teeltwijze leveren onvoldoende milieurendement op en nieuwe middelen komen moeilijk beschikbaar. Het produktiescenario houdt geen rekening met de mogelijkheden van allerlei onderzoekinspanningen die bestaande teeltsystemen uit het oogpunt van milieubelasting aanvaardbaar kunnen maken. Ook houdt het geen rekening met de creativiteit van de sector zelf om oplossingen te vinden voor de problematiek.

Beide produktiescenario's houden ook beperkingen in ter attentie van het meststoffengebruik. Het produktiescenario S2 gaat hierin verder dan

het produktiescenario S1. Vooral voor bedrijven op zandgrond zullen deze beperkingen ingrijpende veranderingen meebrengen bij het gebruik van dierlijke mest. Hoewel dit in de praktijk veel weerstand oproept, wordt in onderzoekkringen echter verwacht dat oplossingen kunnen worden ontwikkeld die geen grote risico's voor het opbrengstniveau met zich meebrengen.

Met een stringent gereguleerde vorm van grondontsmetting als knelpuntoplossing achter de hand worden de teelttechnische mogelijkheden om een continu teeltplan van bloembollen te hebben positief ingeschat. Het zoeken naar de noodzakelijke aanpassingen binnen het produktiescenario S1 wordt ook door economische motieven gevoed. Immers de alternatieve produktiesystemen in het produktiescenario S2 (braaklegging, niet-bolgewassen als vruchtwisselingsgewas) zullen een forse inkomensdaling voor de bestaande bedrijven betekenen alsmede een drastische daling van de grondprijs (zie ook paragraaf 2.12). Op grond van het bovenstaande verwacht LEI-DLO dat het produktiescenario S1 voor de bloembollensector haalbaar zal blijken te zijn. Indien het milieubeleid in de toekomst verder wordt aangescherpt waarbij gerichte en selectieve grondontsmetting verboden wordt, zal het produktiescenario S2 aan realiteitsgehalte winnen.

## **2.5 Marktbehoefte areaal bollen**

De marktontwikkeling voor de bolgewassen tulp, hyacint, narcis, gladiolus, lelie en iris is beschreven en geanalyseerd in het BOLLENMODEL. De uitgangspunten voor de toepassing van dit model zijn beschreven in de interne nota van het LEI-DLO. De fysieke opbrengsten per bolgewas zijn daarbij in samenhang met de bovenstaande produktiescenario's vastgesteld. Voor de prijsontwikkeling van de produktiemiddelen is het CPB-scenario "European Renaissance" aangehouden. Op basis van de geformuleerde uitgangspunten is voor de produktiescenario's S1 en S2 een simulatie uitgevoerd voor het benodigde areaal tot 2005 en vervolgens is kwalitatief verder geschat tot 2015 (tabel 2.1).

Ten opzichte van 1992 neemt de vraag naar bloembollenareaal tot 2015 met 3.500 à 3.800 ha toe. Volgens de sleutelinformanten liggen de areaalprognoses in de lijn van hun verwachtingen.

Het prijsniveau van bloembollen zal in het produktiescenario S1 reëel gezien gelijk blijven.

*Tabel 2.1 Beteeld bloembollenareaal in 1992 en de verwachte samenstelling in 2005 en 2015 volgens de produktiescenario's S1 en S2 (ha)*

Jaar	1992	2005		2015	
		S1	S2	S1	S2
Gewas					
Tulp	7.150	8.250	830	9.200	9.250
Hyacint	880	950	1.000	950	1.000
Narcis	1.470	1.600	1.600	1.600	1.600
Lelie	2.720	3.150	3.200	3.450	3.500
Iris	770	900	950	900	950
Overig	1.650	1.900	1.900	2.100	2.200
Subtotaal	14.640	16.750	16.950	18.200	18.500
Gladiool	2.060	2.000	2.000	2.000	2.000
Totaal netto areaal met bollen	16.700	18.750	18.950	20.200	20.500
Reserve voor vruchtwisseling op zeezand *)	0	0	2.700	0	2.700

\*) Reserve voor vruchtwisseling in overig Nederland en voor gladiool niet gekwantificeerd.

De reële prijsstijgingen van de diverse produktiemiddelen worden in dit produktiescenario min of meer gecompenseerd door de algehele produktiviteitsontwikkeling op de gespecialiseerde bloembollenbedrijven. Voor het produktiescenario S2 geldt dat de algehele produktiviteitsontwikkeling jaarlijks circa 1% lager zal liggen dan in het produktiescenario S1. Het prijsniveau van bloembollen in 2015 zal in het produktiescenario S2 dan ook globaal 25% hoger liggen dan in het produktiescenario S1.

De vraag naar bloembollen is in z'n algemeenheid weinig prijsgevoelig. Het hogere prijsniveau in produktiescenario S2 leidt alleen bij de tulp tot een aantoonbare vermindering in afzetvolume. Het geprognostiseerde areaalverschil tussen de produktiescenario's S1 en S2 (circa 300 ha) komt hoofdzakelijk voor rekening van de verschillen in de fysieke opbrengsten per ha.

Hoewel het jaarlijks benodigde areaal bloembollen in de produktiescenario's S1 en S2 weinig verschilt, moet in het produktiescenario S2 op de zandbedrijven rekening worden gehouden met de een derde braaklegging of gebruik voor niet-bolgewassen. Het jaarlijks te telen areaal bloembollen in de zeezandgebieden is daardoor een derde lager dan het beschikbare areaal bollengronden.

## 2.6 Aanbod beschikbare gronden voor bloembollen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de beschikbaarheid van zand-, zavel-, en kleigronden voor de bloembollenteelt in het jaar 2015. Aan de hand van de beschikbaarheid en de vraag vanuit de markt kan dan aangegeven worden in hoeverre er sprake is van een extra behoefte aan bollen-gronden.

### 2.6.1 Beschikbare gronden zavel/kleigronden

In de studie wordt er van uitgegaan dat aan de behoefte aan zavel- en kleigronden tegemoet kan worden gekomen. In combinatie met andere bedrijfstypen zullen de sector voldoende geschikte gronden ter beschikking komen om een teeltrotatie van 1 op 6 te hanteren. De extra vraag, voortkomend uit de marktgroei en de verschuiving uit de zeezandgebieden, kan gemakkelijk worden opgevangen.

### 2.6.2 Beschikbare gronden in de drie traditionele zeezandgebieden

De problematiek voor de zeezandgronden is duidelijk anders. Op basis van provinciale informatie is geïnventariseerd welke ruimtelijke mogelijk-

*Tabel 2.2 Schatting potentiële bollengronden in de drie traditionele zeezandgebieden in 2015 (ha)*

Regio	De Zuid	De Noord	Noord-Kennemerland
Bloembollenareaal (metelling 1992)	2.526	4.370	621
Bij: gehuurd land door bedrijven buiten deze regio		300	
Potentie omgronden	(200)	(800)	(300)
Gerealiseerd in 2015 *)	70-100	250-400	100-150
Subtotaal (afgerond)	2.600-2.630	4.920-5.070	720-770
Af: Infrastructuur (definitief tot 2000)	100		70
Potentieel in 2015	2.500-2.530	4.920-5.070	650-700

\*) Per regio is een bereik van 33%-50% geschat hoeveel van het potentieel in 2015 daadwerkelijk is omgegrond. Voorts is verondersteld dat bij nieuwe claims met betrekking tot bouwlocaties en de infrastructuur de bollengronden worden ontzien c.q. gecompenseerd.

heden er zijn in de drie traditionele zeezandgebieden. In tabel 2.2 is deze informatie samengevat.

In De Zuid kan sprake zijn van een stabilisatie van het areaal. In Noord-Holland zijn er mogelijkheden voor een beperkte groei.

## 2.7 Confrontatie van behoefte en aanbod areaal bloembollen

In tabel 2.3 is de behoefte aan bloembollengronden afgezet tegen het aanbod. De areaalbehoefte is vergeleken met het verwachte beschikbare areaal aan gronden in 2015 zonder dat allerlei initiatieven voor het verkrijgen van extra bollengronden worden ontplooid (zie ook paragraaf 2.10): het zogenaamde basismodel. In dit basismodel is uitgegaan van een omgroning van 33% van het potentiële areaal tot 2015.

Tabel 2.3 Confrontatie areaalbehoefte (ha) bollenteelt in 2015 met het beschikbare areaal in het basismodel

	Productiescenario		
	S1 1:4	S1 1:5	S2 1/3 Vrw.*)
Netto-areaalbehoefte vanuit de markt	20.200	20.200	20.500
Beschikbare zeezandlokaties			
- beplant met bollen	8.100	8.100	5.400
- reserve voor vruchtwisseling	0	0	(2.700)
Invulbaar areaal voor gladiool	2.000	2.000	2.000
In overige gebieden (zavel/klei)	10.060	9.880	12.710
Totaal beteelbaar areaal	20.160	19.980	20.110
Niet-geplaatste hyacint	40	220	390

\*) 1/3 Vrw. = een derde van de zeezandgrond met vruchtwisselingsgewassen.

Bij een min of meer gelijk totaal benodigd areaal bloembollen moeten er in het productiescenario S2 hetzij meer bollen op de klei worden geteeld hetzij meer zeezandgronden beschikbaar komen. Daarnaast blijkt dat door onvoldoende geschikte grond de markt voor hyacinten in het productiescenario S1 voor een beperkt deel, 40 tot 220 ha, en in het productiescenario S2 voor een belangrijk deel, 390 ha, niet kan worden voorzien.

## 2.8 Ruimtebehoefte voor de teelt van bollen

### 2.8.1 Ruimtebehoefte aan zeezand op basis van de marktvraag

Aan de hand van de uitkomsten in tabel 2.3 wordt in deze paragraaf ingegaan op de ruimtebehoefte voor de teelt van bollen.

Om in de netto-areaalbehoefte voor de teelt van gladiolen te voorzien is, wegens de persistentie van de grondgebonden ziekte "droogrot" (*Stromatinia gladioli*), jaarlijks verse grond nodig. Dit is ook de achterliggende reden voor de regelmatige verplaatsing van het teeltgebied van dit gewas in de loop der jaren. Vruchtwisseling biedt in zo'n geval geen oplossing.

Voor de teelt van bolgewassen (exclusief gladiolen) in overig Nederland wordt in het algemeen een vruchtwisselingseis van eenmaal in de zes jaar noodzakelijk geacht. Door de groei van het bollenareaal, het beperkte aanbod van zeezandgronden en de verscherpte vruchtwisselingseisen in de produktiescenario's neemt de behoefte aan bollengrond in overig Nederland toe.

Tabel 2.4 Ruimte in ha nodig in 2015 voor bollenteelt (exclusief gladiolen) voor drie produktiescenario's in het basismodel

	Produktiescenario		
	S1 1:4	S1 1:5	S2 1/3 Vrw.*)
Geteeld in overige gebieden	10.060	9.880	12.710
Benodigde vruchtwisselingsruimte	50.300	49.400	63.550
Totaal ha nodig op niet-zeezandlocaties (excl. gladiolen)	60.360	59.280	76.260
Geteeld op zeezand	8.100	8.100	5.400
Niet met bollen beteeld of vruchtwisseling	0	0	2.700
Extra nodig voor:			
Niet-geteelde hyacint (100% geschikt)	160	1.100	1.560
Extra voor vruchtwisselingsgewassen	0	0	780
Behoefte aan zeezand	8.260	9.200	10.440
waarvan niet met bollen beteeld	0	0	3.480

\*) 1/3 Vrw. = een derde van de zeezandgrond met vruchtwisselingsgewassen.

Deze behoefte wordt voor het produktiescenario S1 op ongeveer 60.000 ha geschat. In het produktiescenario S2 omvat deze behoefte meer dan 76.000 ha (tabel 2.4).

Uit de berekeningen blijkt tevens dat in het produktiescenario S1 de ruimte niet altijd met een op bollenteelt geënt teeltplan kan worden gevuld, terwijl in het produktiescenario S2 een derde deel van de ruimte moet worden vrijgehouden voor vruchtwisselingsgewassen. Tevens blijkt dat niet altijd in de vraag naar hyacintenbollen kan worden voorzien. Dit laatste leidt tot een extra behoefte aan speciale voor de hyacintenteelt geschikte grond.

In produktiescenario S1 met 1 op 4 vruchtwisseling is in het basismodel de behoefte aan extra bollengrond 160 ha hyacintengrond (4 x 40, zie tabel 2.3). Bij een rotatieschema van 1 op 5 is deze behoefte al opgelopen naar 1.100 ha (5 x 220).

De grootste areaalbehoefte komt voor in produktiescenario S2, in totaal meer dan 2.300 ha. Door de ruime vruchtwisseling in dit produktiescenario is er naast de behoefte van 1.560 ha voor de teelt ook behoefte aan bijna 800 ha voor vruchtwisseling. In zijn totaliteit zal van de behoefte aan 10.440 ha zeezand jaarlijks bijna 3.500 ha niet beteeld worden met bollen.

## 2.8.2 Maximale ruimtebehoefte aan zeezand

De in paragraaf 2.8.1 gepresenteerde cijfers kunnen worden opgevat als arealen die minimaal noodzakelijk zijn om aan de vraag naar bollen te voldoen. Gegeven het feit dat minimaal aan de gestelde grondontsmettingseisen, zoals verwoord is in het MJPG, moet worden voldaan kan ook de maximale behoefte aan zeezand worden berekend. Op basis van de marktvraag naar bollen en een maximaal toelaatbaar grondontsmettingsschema van 1 op 4 kan worden berekend dat maximaal 11.000 ha zeezand benut kan worden. Indien het grondontsmettingsschema maximaal 1 op 5 kan zijn, is de maximale behoefte slechts 9.000 ha zeezand. De daling komt voort uit het feit dat er niet genoeg bolgewassen van voldoende omvang zijn om een dergelijk teeltplan te realiseren. Consequentie van een en ander is dat niet aan de vraag naar hyacinten kan worden voldaan.

Bij de afwezigheid van grondontsmetting, een teeltrotatie van 1 op 6, is de maximale behoefte aan zeezand 16.500 ha; 11.000 ha teelt en 5.500 voor braaklegging of de teelt van niet-bolgewassen. Met dit areaal kunnen dan alle bollen die men de bij voorkeur op zand teelt, ook daadwerkelijk geteeld worden. In bijlage 6 wordt de regionale invulling van het teeltplan weergegeven.

## 2.9 Knelpunten in de voorziening van deelmarkten bij bloembollen

In de vraag naar bloembollen worden aan enkele bolgewassen aanvullende eisen gesteld met betrekking tot de produktiewijze of een regionale voorkeur voor produktie:

- A. Hyacintenteelt kan uitsluitend op zeezandgronden plaatsvinden. Voor het marktsegment "vroeg broeierij" heeft De Zuid als produktielokatie de voorkeur;
- B. In de exportvraag naar tulpebollen is een duidelijk segment voor zandbollen te onderscheiden;
- C. Bijgoedgewassen en een deel van de lelieteelt (Aziatische hybriden) hebben eveneens een duidelijke voorkeur voor zeezandgronden.

Bovenstaande deelmarkten en knelpunten die daarbij kunnen voorkomen worden achtereenvolgens besproken.

### A1. Hyacintenteelt algemeen

Niet alle bollengrond in de drie zeezandgebieden is geschikt voor hyacintenteelt. Op basis van het huidige grondgebruik is 65% voor De Zuid en circa 35% voor De Noord en Noord-Kennemerland geschikt. Voor De Zuid mag worden aangenomen, dat bij de huidige 1 op 3 teelt het potentieel areaal maximaal wordt benut. Inventarisatie via bodemkartering heeft uitgewezen dat in De Noord circa 1.800 ha geschikt is voor hyacintenteelt. Dit komt overeen met 35% van de totale oppervlakte. Laatstgenoemd percentage is ook voor Noord-Kennemerland aangehouden. Uitgaande van deze geschiktheidspercentages per regio en het totale areaal bollengrond in 2015 (tabel 2.4) komt het potentieel areaal hyacintengronden uit op ruim 3.600 ha. In het produktiescenario S1 met 1 op 4 teeltrotatie kan dan

Tabel 2.5 Aanbod van en behoefte aan hyacintengrond tot 2015 voor twee produktiescenario's in het basismodel (in ha)

Model	Beschikbaar in ha bij geschiktheid van			Verschil in beschikbaar en behoefte bij 100% geschiktheid voor hyacinten		
	De Zuid	Noord-Holland	Totaal	S1 1:4 behoefte 3.800 ha	S1 1:5 behoefte 4.750 ha	S2 1/3 vrw. behoefte 6.000 ha
	65%	35%				
Basismodel	1.755	1.890	3.645	-156	-1.105	-2.340



maximaal 900 ha hyacinten worden geteeld; in het produktiescenario S2 met 1 op 6 maximaal 600 ha. De marktbehoefte in de produktiescenario's S1 en S2 wordt geschat op respectievelijk 950 ha en 1.000 ha. Zonder nieuwe zeezandgronden elders ontstaat in het produktiescenario S1 een jaarlijks tekort van circa 50 ha en in het produktiescenario S2 een tekort van circa 400 ha hyacintenteelt. In tabel 2.5 is dit tekort, rekening houdend met de rotatieschema's, vertaald naar de behoefte aan grond voor de teelt van hyacinten.

#### *A2. Geprepareerde hyacinten*

De vroege broeierij van hyacintenbollen (aanvoer rond Kerstmis) vereist dat de hyacintenbollen vervroegd moeten worden gerooid. De plant is dan nog volop in de bolproductiefase. Daar het groeiseizoen in De Zuid 1 à 2 weken eerder begint dan in De Noord heeft De Zuid voor dit marktsegment duidelijk de voorkeur, omdat de bollen op het rooitijdstip tot een grotere omvang kunnen zijn gegroeid. De omvang van dit marktsegment wordt globaal geraamd op 30% van de leverbaarproductie, hetgeen overeenkomt met 285 ha hyacintenteelt in het produktiescenario S1 en 300 ha hyacintenteelt in het produktiescenario S2. Dit betekent dat in het produktiescenario S1 (1 op 4) 1.200 ha, in het produktiescenario S1 (1 op 5) 1.500 ha en in het produktiescenario S2 (1 op 6) 1.800 ha zeezand, bij voorkeur in De Zuid, voor dit marktsegment beschikbaar moet zijn. In het produktiescenario S1 levert dit geen problemen op. Bij het produktiescenario S2 is er echter sprake van een tekort aan zeezand voor dit marktsegment. Deels kan dit probleem worden opgelost door meer plantgoed in noordelijkere produktiegebieden of in de Haarlemmermeer te telen. Geprepareerde hyacintenbollen uit andere produktiegebieden dan De Zuid voldoen aan dezelfde kwaliteitseisen. Door de geringere groei zijn de kosten om deze bollen te telen echter hoger.

#### *B. Tulpenteelt*

De Amerikaanse en Japanse markt vragen grondvrije bloembollen. Zandbollen kunnen het beste aan deze extreme eis tegemoet komen. Voor tulpebollen die ook op zavel- en kleigronden prima kunnen groeien, stelt dit een minimum grens aan de benodigde hoeveelheid zandgrond. De afzet naar de Amerikaanse en Japanse markt wordt in 2015 geraamd op 600 miljoen tulpebollen. Dit komt overeen met een areaal van circa 1.650 ha in het produktiescenario S1 en 1.750 ha in het produktiescenario S2.

De droogverkoopmarkt heeft in z'n algemeenheid eveneens een voorkeur voor bollen van het zand. Het hiervoor benodigde areaal kan als gewenst zandareaal worden gezien. De raming hiervan voor 2015 komt uit

op circa 1 miljard tulpebollen, overeenkomend met circa 2.800 ha in het produktiescenario S1 en 2.900 ha in het produktiescenario S2.

Voor tulpebollen betreft dit een geraamde afzet van circa 600 miljoen stuks in 2015, overeenkomend met circa 1.700 ha. In het produktiescenario S1 (1 op 4) vraagt dit minimaal 6.800 ha zandgronden in de kustgebieden. Deze zijn in de gekozen ruimtelijke modellen ook beschikbaar. In het produktiescenario S2 is er duidelijk sprake van een tekort aan de betreffende zandgronden van 2.000 ha. Voor oplossing van dit knelpunt kan scheiding van leverbaar en plantgoedproduktie een uitkomst bieden. Door de tulpenteelt op zandgronden te beperken tot alleen leverbaarproduktie wordt het benodigde areaal gereduceerd tot 1.300 ha. Ook is het mogelijk bollen die op kleigrond zijn geteeld, zodanig te spoelen dat aan de eisen van de markt kan worden voldaan. Hieraan zit echter een kostennadeel. Een andere oplossing is het ontwikkelen van nieuwe hoogwaardige zeezandlokaties. Hiermee zou tevens het tekort aan hyacintengrond kunnen worden opgeheven. Hoewel er voorkeuren zijn voor bollen uit bepaalde produktiegebieden lijkt hier geen wezenlijk knelpunt voor de marktvoorziening uit voort te komen.

### *C. Lelieteel en overige bolgewassen*

Bij de teelt van leliebollen wordt nog een aanzienlijke areaalgroei verwacht. De ruimte in de kustgebieden is thans al onvoldoende om alle lelies te telen. Als gevolg hiervan is de teelt reeds naar andere zandgebieden uitgewaaid. Het gewas lijkt op een breed scala van gronden te kunnen groeien, ofschoon hierin verschillen zijn tussen variëteiten.

De praktische lelieteelt kent binnen haar assortiment twee hoofdgroepen, te weten Oriëntal hybriden en Aziatische hybriden. Met name voor de Oriëntal hybriden geldt dat zij ook op andere zandgronden goed kunnen groeien. Bij gebrek aan grond in de traditionele zeezandgebieden is met name deze groep lelies naar buiten verplaatst. Als gevolg hiervan wordt geen knelpunt voor de produktie van dit gewas voorzien.

## **2.10 Grootschalige ontwikkelingsprojecten voor nieuwe bloembollengronden**

Gegeven de schaarste aan zeezandgronden ten behoeve van de bloembollenteelt moeten hetzij ter vervanging van bestaande gronden hetzij voor de opvang van de teeltuitbreiding nieuwe lokaties worden gecreëerd.

Drie mogelijkheden bieden zich hiervoor aan:

1. Omgronden van gebieden met voldoende zeezand op geringe diepte in de ondergrond;
2. Bezanden van gebieden met een teeltlaag van zeezand van elders;
3. Het winnen van potentieel geschikte bloembollengrond in het Markermeer.

Verschillende lokaties binnen de vier randstadprovincies komen voor dit doel in aanmerking. Concrete inventariserende werkzaamheden hebben reeds plaats gevonden in de Haarlemmermeer en in mindere mate in de Wieringermeer. Potentiële opties zijn tevens Flevoland, Anna-Pawlo-napolders en Boekelermeer. De mogelijkheden voor de bloembollenteelt van drooglegging van een deel van het Markermeer zijn reeds eerder onderzocht. Genoemde en nog eventueel nieuw aan te wijzen lokaties moeten worden afgewogen in aspecten van planologie, kostenontwikkeling en inpassing in de totale structuur van de bloembollensector en zullen waarschijnlijk niet voor 2015 aan de orde zijn.

In tegenstelling tot de huidige praktijk van overwegend kleinschalige omgronding op particuliere basis gaat het nu om grootschalige projecten. Voordelen van een grootschalige aanpak zijn onder andere:

- Concentratie van bloembollenbedrijven met de bijbehorende voordelen van gespecialiseerde productiecentra, onder andere een collectieve aanpak van gezamenlijke milieuproblemen;
- Het gebied kan qua bedrijfsstructuur optimaal voor bloembollenteelt worden ingericht;
- Het gebied start met verse grond;
- De genoemde lokaties betreffen alle kwelgebieden hetgeen de hydrologische controleerbaarheid vergroot.

Als belangrijkste nadelen gelden echter dat de kosten van het geschikt maken hoog zijn en het op peil brengen van de bodemvruchtbaarheid met de traditionele mogelijkheden niet eenvoudig zal zijn. Immers naast het geschikt maken van de grond zal ook de verwerving van de bestaande bedrijven in het gebied moeten plaatsvinden. Daarnaast zal het gebied een nieuwe infrastructuur moeten krijgen.

Qua ligging verdient het aanbeveling de grootschalige omgrondingsprojecten te laten aansluiten op bestaande productiecentra. De Haarlemmermeer zal daarbij een versterking van de primaire sector voor De Zuid betekenen en daarbij ook positief bijdragen aan de versterking c.q. het behoud van haar centrumpositie. Lokaties in de Kop van Noord-Holland en

het Enkhuizerzand vormen een verdere versterking van de reeds bestaande konpositie van deze regio voor de bloembollenteelt.

Aan de sleutelinformanten is gevraagd hun visie ten aanzien van grootschalige omgrondingsprojecten te geven. De sleutelinformanten schatten de realiseerbaarheid van genoemde grootschalige omgrondingsprojecten pessimistisch in. Als knelpunten in deze werden de lange doorlooptijd van dergelijke projecten en de maatschappelijke haalbaarheid genoemd.

In hoofdstuk 4 wordt door middel van vier ruimtelijke modellen hier verder op ingegaan.

## **2.11 Regionale verdeling bloembollenareaal 2015**

### **2.11.1 Buitenlandse produktie**

Behoudens de narcisenteelt in Engeland is anno 1993 de bloembollenteelt in Europa buiten Nederland zeer beperkt. Bestaande produktiegebieden in de Verenigde Staten en Japan zijn levensvatbaar mede door de stringente importbeperkingen voor bloembollen in deze landen. Liberalisering van het handelsverkeer zal de concurrentiepositie van Nederlandse bloembollen zeker verbeteren. Verplaatsing van de bloembollenteelt binnen Europa naar lage-lonen-landen (bijvoorbeeld Polen) is niet waarschijnlijk. Alleen gebrek aan geschikte gronden in Nederland kan een verplaatsing buiten de landsgrenzen teweegbrengen.

### **2.11.2 Geschiktheid voor de bollenteelt en uitwisselbaarheid tussen klei en zand**

Met uitzondering van hyacint, dahlia en een belangrijk deel van de overige bolgewassen (bijgoed) kunnen bollen zowel op zavel-, klei- als op zandgronden worden geteeld. De uitwisselbaarheid van bollenteelt op zand- of kleigrond is echter niet voor alle gewassen volledig. Binnen elk gewas zijn er wel cultivars te vinden die beter groeien op de een of de andere grondsoort. Voor een belangrijk deel van het sortiment is deze voorkeur echter niet aanwezig. Wel is er vanuit de markt voorkeur voor bollen uit een bepaalde lokatie, zoals tulpebollen van de klei voor de broeierij en van het zand voor de droogverkoop. Een aantal gewassen komen dan ook op beide grondsoorten voor, bijvoorbeeld tulp en iris. Met uitzondering van iris en narcis zijn tijdens het onderzoek geen gewassen voorgekomen die volledig naar de een of andere grondsoort moeten worden verplaatst. Bij narcis is om fytosanitaire redenen (noodzakelijk voor de vruchtwisseling) een keus gemaakt voor zandgrond (produktiescenario S1). Als gevolg hiervan is in een aantal situaties de iris sterk naar de klei- en zavel-

Tabel 2.6 *Mate van geschiktheid bolgewassen naar grondsoort en regio*

	Geschiktheid voor produktie			
	zand		zavel/klei	
	kustlo- katies	overig zand- gebied	West- Friesland + Flevol.	overige kleige- bieden
Hyacint, overige bolgewassen	++	--	--	--
Tulp, iris	++	-	++	+-
Dahlia	++	+-	--	--
Narcis, krokus	++	--	+-	+-
Lelie	++	++	+-	--
Gladiool	--	++	--	++

++ = geschikt; -- = ongeschikt; +- = matig geschikt.

gronden verplaatst. Tabel 2.6 geeft een overzicht van de geschiktheid van de diverse produktiegebieden in Nederland voor de teelt van bolgewassen.

### 2.11.3 Verdeling naar grondsoort

In de regionale verdeling van het bloembollenareaal vindt eerst een tweedeling plaats naar zeezandgronden en overige gronden. Alleen op zeezandgronden is in het produktiescenario S1 een continu gebruik voor bloembollenteelt mogelijk; het produktiescenario S2 werkt met een derde braak of niet-bolgewassen.

In tabel 2.2 is de beschikbare ruimte in de drie traditionele zeezandgebieden reeds afgebakend. In 2015 wordt maximaal uitgegaan van 8.300 ha. Zonder grootschalige omgrondingsprojecten elders is hiermee min of meer het maximum in de beschikbare hoeveelheid zeezandgronden bereikt. Voor het resterende deel van het benodigde bloembollenareaal (circa 12.000 ha in het produktiescenario S1 en 15.000 ha in het produktiescenario S2) zal dan moeten worden uitgeweken naar de overige gebieden. Circa 3.000 ha daarvan zal op overige zandgronden plaats kunnen vinden (1.500 ha gladiolen + 1.500 ha lelies). Resteert respectievelijk circa 9.000 ha in het produktiescenario S1 en 12.000 ha in het produktiescenario S2 voor bloembollen op zavel- en kleigronden.

#### 2.11.4 Verdeling binnen de drie zandgebieden

Volgens tabel 2.3 bedraagt de uitbreiding binnen de bestaande kustlokaties ten opzichte van het aanwezige areaal in 1992 300 tot 500 ha. De Noord zal hiervan het grootste deel voor haar rekening nemen. Het areaal in De Zuid blijft in deze benadering min of meer stabiel op 2.500 ha. Zonder aanvullende grootschalige ontwikkelingsprojecten ter verkrijging van nieuwe zeezandgebieden zal het productie-aandeel van bloembollenteelt op zeezand verder omlaag gaan.

#### 2.11.5 Verdeling over de overige gebieden

Zonder verdere aanvullende omgrondingsprojecten zal in het produktiescenario S1 circa 9.000 ha bloembollen (waarvan ruim 7.000 ha tulpen) op zavel- en kleigronden worden geproduceerd. West-Friesland en Flevoland voeren hierbij de boventoon. Door introductie van de nettenteelt kunnen ook zwaardere gronden worden gebruikt, hetgeen het potentieel beschikbare areaal fors vergroot. De noodzaak om uit te wijken naar kleigronden buiten deze gebieden wordt daarmee verkleind. Bestaande bloembollenproductie in de kleigebieden van Friesland, Groningen en het Zuidwestelijk zeekleigebied (circa 1.000 ha) zullen stabiel blijven. De circa 3.000 ha bloembollenteelt op overige zandgronden zullen evenals nu zijn gesitueerd in de zandgebieden van Noord-Brabant, Overijssel, Gelderland en Drente.

### 2.12 Grondprijzen in zeezandgebieden in relatie tot het saldo

Op basis van transacties wordt jaarlijks door het LEI-DLO informatie verzameld over de betaalde grondprijzen in de diverse tuinbouwgebieden in Nederland. Gegeven de beperkte hoeveelheid transacties per gebied en de vaak specifieke omstandigheden van de betreffende kavels kan slechts een globaal prijstraject worden aangegeven. Voor zeezandgronden met een agrarische bestemming werd in 1992 in De Zuid gemiddeld tussen f 140.000,- tot f 165.000,- per hectare betaald. De hogere prijzen worden betaald voor hyacintengrond. In De Noord lagen de prijzen voor dezelfde typen gronden tot f 10.000,- per ha lager.

Uit de saldoberekeningen per ha bloembollengrond blijkt dat in het produktiescenario S1 bij een teeltrotatie van 1 op 4 de daling ten opzichte van de huidige situatie minder dan 5% is. Onder het produktiescenario S1 bij een teeltrotatie van 1 op 5 is de daling circa 10%. Onder de extra veronderstelling dat in het produktiescenario S2 de braaklegging of de teelt met niet-bolgewassen budgetneutraal verloopt, treedt een daling van het saldo per ha op van circa 33%.

De dalingen in het saldo per ha bloembollengrond kunnen als ondergrens worden beschouwd voor de daling in de grondprijzen in de zeezandgebieden. In het produktiescenario S2 moet in de zeezandgebieden dan ook minimaal rekening worden gehouden met een daling van de grondprijs tot f 90.000,- à f 110.000,-. Daarmee komen deze grondprijzen in de buurt te liggen van de overige opengrondstuinbouwgebieden met een intensief grondgebruik. Bij het economisch evalueren van omgrondingsprojecten zal dit een belangrijk gegeven zijn.

## **2.13 Ontwikkelingen in de Nederlandse broeierij**

In de afzetprognose voor 2015 is voor tulp en lelie een forse uitbreiding van de Nederlandse bolbloemenproduktie voorzien (voor tulp met circa 50%, voor lelie met circa 100%). Voor iris, narcis en hyacint blijft de afzet min of meer stabiel.

Voor een duidelijk inzicht in de bedrijfsstructurele ontwikkelingen van de Nederlandse broeierij is onderscheid naar de verschillende bolgewassen noodzakelijk. Een belangrijk onderscheid betreft het verschil in jaar-rondproduktie (lelie en iris) en winter-/voorjaarsproduktie (tulp, narcis, hyacint). De jaarrondgewassen maken onderdeel uit van het glasbloemen-complex en zijn als zodanig gesitueerd in de glastuinbouwgebieden. In de toekomst wordt hierin geen verandering verwacht.

Voor de broeierij van tulp, narcis en hyacint geldt dat deze zich in combinatie met bloembollenteelt goed laat inpassen.

Voor de toekomstige bedrijfsstructurele ontwikkelingen is met name de positie van de tulpenbroeierij in het geding. In de regionale spreiding zijn twee hoofdgebieden te onderscheiden, te weten Rijsburg + Bollenstreek + Veenstreek en West-Friesland, hetgeen min of meer samenvalt met de voedingsgebieden voor respectievelijk bloemenveiling "Flora" en bloemenveiling "VBA". De groei van de laatste jaren treedt op in het laatstgenoemde gebied. Ook het jaarlijks gebroeide aantal tulpebollen per bedrijf is in West-Friesland aanzienlijk groter.

Het Westfriesse broeierijbedrijf is meestal een combinatie van bloembollenteelt (tulpen en irissen) in zomer en najaar en tulpenbroeierij in winter en voorjaar. Deze combinatie van productie-activiteiten past op het kleibedrijf beter dan op het gespecialiseerde bloembollenbedrijf op het zeezand. Temeer daar tulpebollen van de klei zich prima lenen als grondstof voor de snijtulpenproduktie. De ontwikkeling naar gesloten produktiesystemen voor tulpenbroeierij biedt de grootschalige productiebedrijven in West-Friesland een flinke voorsprong. Uitbreiding van de tulpenbroeierij in dit gebied is dan ook zeker te verwachten. De traditionele produktiesystemen in De Zuid zullen door de toenemende milieu-eisen onder druk komen te staan.

## **3. HET BOLLENCOMPLEX**

### **3.1 De bloembollenteelt als complex**

Uitgaande van de theorie over agribusinesscomplexen kan de bloembollenteelt in Nederland als een agribusinesscomplex worden gekarakteriseerd, het zogenaamde bollencomplex. De Zuid vormt het centrum van dit complex. Alle schakels in het complex zijn in deze regio vertegenwoordigd (aspect volledigheid). Ten aanzien van de primaire sector zijn andere produktiegebieden (De Noord en West-Friesland) echter meer toonaangevend.

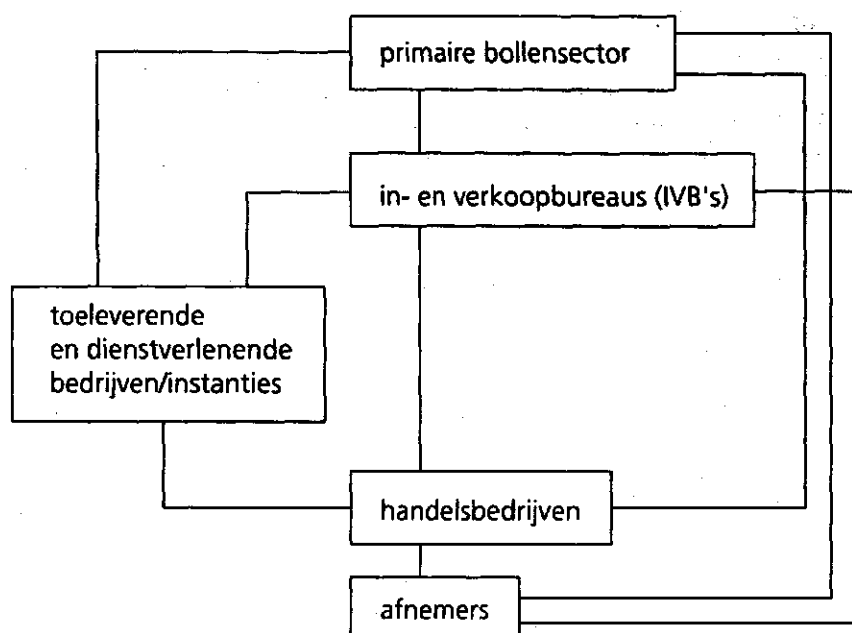
### **3.2 Samenstelling van het bollencomplex**

Het bollencomplex omvat alle activiteiten binnen Nederland die met de produktgroep bloembollen samenhangen. In figuur 3.1 is de opbouw van het bollencomplex weergegeven.

De primaire sector wordt gevormd door de produktiebedrijven. De tweede schakel bestaat uit de IVB's, die via bemiddeling of veiling ruim 75% van de totale bloembollenproduktie afzetten. De handelsbedrijven die circa twee derde van de bloembollenproduktie omzetten en zich in hoofdzaak richten op export, vormen de derde schakel. De laatste schakel in dit complex zijn de afnemers. Zowel de broeiërs als de detailhandelsbedrijven die bloembollen aan de consumenten leveren worden hiertoe gerekend. Rond deze schakels is een netwerk van dienstverlenende en toeleverende bedrijven die relaties hebben met alle schakels in de kolom. De toeleverende en dienstverlenende bedrijven en instanties zijn onder te verdelen in:

1. Algemeen functionerend, bijvoorbeeld onderzoek, voorlichting, banken;
2. Gericht op de primaire sector, bijvoorbeeld loonwerkers, leveranciers bestrijdingsmiddelen en landbouwwerktuigen;
3. Gericht op de handel, bijvoorbeeld expeditie, verpakking.





*Figuur 3.1 Het bollencomplex*

### 3.3 Positie van De Zuid in het bollencomplex

De Zuid is de bakermat van de Nederlandse bloembollensector. Tot op de dag van vandaag vervult deze regio een centrumfunctie voor deze tuinbouwsector. Het zwaartepunt binnen de centrumfunctie is echter geleidelijk verschoven van de primaire sector naar de bemiddelings- en handelsfunctie binnen het bollencomplex. De stabilisatie in het bloembollenareaal in De Zuid was een gevolg van gebrek aan geschikte gronden in De Zuid. De Kop van Noord-Holland heeft lange tijd als overloopgebied gefunctioneerd. Later (60-er jaren) is dit gebied uitgebreid met de toenmalige IJsselmeerpolders en de Zuidhollandse en Zeeuwse eilanden. Het huidige bloembollenareaal in De Zuid (circa 2.500 ha) beslaat ongeveer een zesde van het totale bloembollenareaal in Nederland. Voor de ontwikkelingen in de primaire sector is de Bollenstreek dan ook niet meer toonaangevend.

Voor de IVB's en de handelsbedrijven is de positie van De Zuid nog onveranderd. De IVB's met aanverwante activiteiten (preparatie, produktvernieuwing) hebben alle hun hoofdvestiging in Lisse en bedienen de

produktiegebieden met een landelijk netwerk van regionale vertegenwoordigers. De handelsbedrijven in De Zuid vertegenwoordigen circa twee derde van de omzet in deze schakel en dit aandeel is stabiel. Samen met de IVB's vormen zij de spin in het web van de afzet.

Aan afnemerskant is alleen de broeierij in De Zuid van betekenis. De omvang blijft in absolute termen stabiel; relatief verliest de regio op dit punt terrein aan West-Friesland.

### **3.4 Toekomstige ontwikkelingen in het bollencomplex**

#### **3.4.1 Ontwikkelingen in het bollencomplex**

Met vijftien sectordeskundigen zijn diepte-interviews gevoerd over de ontwikkelingen in het bollencomplex. Deze sleutelinformanten voorzien een verdere specialisatie en professionalisering binnen de bestaande schakels inclusief de bijbehorende schaalvergroting. In de primaire sector is in de zeezandgebieden een volledig gespecialiseerd bloembollenbedrijf te verwachten. De combinatie met bloemisterij-activiteiten zal meer en meer afnemen. De opname van de lelie- en/of dahliateelt in het teeltplan leidt tot een goede benutting van de in de wintermaanden beschikbare arbeid. In de overige gebieden ligt hetzij een gemengd bedrijfstype met akkerbouw of opengrondsgroenten hetzij een gespecialiseerd bedrijf met een reizende bollenkraam voor de hand.

De stelling dat het bollencomplex als zelfstandige eenheid zou opgaan in een groter geheel (bijvoorbeeld het bloemisterijcomplex) of wordt opgesplitst, wordt door sleutelinformanten niet gedeeld. Een verdere verticale integratie binnen het zelfstandige bollencomplex wordt evenmin verwacht.

#### **3.4.2 Toekomstige positie in- en verkoopbureaus bloembollen (IVB's)**

De IVB's met hun landelijke netwerk van vertegenwoordigers zullen weinig behoefte hebben hun hoofdvestigingen te verplaatsen. De fysieke afstand wordt in toenemende mate door informatietechnologie en telecommunicatie overbrugd. De persoonlijke contacten lopen via de IVB-vertegenwoordiger(s).

Het takenpakket van de IVB's wordt in twee richtingen uitgebreid:

1. Verbreding van produktenpakket (vaste planten en boomkwekerijprodukten) en produktvernieuwing (toepassing bio-technologie);
2. Bemiddeling bij landhuur en landruil.

De IVB's hebben reeds lange tijd nevenvestigingen in de Kop van Noord-Holland, die momenteel een overwegend logistieke functie vervullen. Ondanks het verschuiven van het zwaartepunt van de bloembollenproductie naar dit gebied vormde dit tot nu toe geen reden voor het volgen van deze regionale ontwikkeling. Deze nevenvestigingen vormen wel een nuttige springplank voor een onverhoopt noodzakelijke verplaatsing uit De Zuid.

### 3.4.3 Toekomstige positie handelsbedrijven

Volgens de marktprognoses blijft de export van bloembollen toenemen. Twee marktsegmenten, te weten droogverkoop en broeierij kennen ieder hun eigen ontwikkeling. De concentratie aan detailhandelszijde dwingt tot concentratie van de groothandelsbedrijven in de droogverkoopsector. Dit proces is al gaande en zal verder doorgaan. In dit handelskanaal past ook de verbreding van het produktenpakket in het tuinassortiment met vaste planten en boomkwekerijprodukten. De huidige positionering in De Zuid wordt door deze ontwikkelingen niet aangetast. Men zou eerder kunnen spreken van een versterking.

Voor de handelsbedrijven in de broeierijsector is een interactie met de toeleveranciers voor de Nederlandse glastuinbouwsector aanwezig. Voor de vaak noodzakelijke bolbehandelingen worden gespecialiseerde bedrijven ingeschakeld. Concentratie van deze activiteit wordt aangetroffen zowel in De Zuid als in West-Friesland. Met name voor de tulpenbroeierij geldt dat de kleibollen positief scoren, en in combinatie met de sterk groeiende snijtulpenproductie in deze regio vormt dit gebied een centrum van broeierij-activiteiten. Dit versterkt de positie van het gebied ook voor exportbedrijven gericht op de broeierijmarkt.

### 3.4.4 Toeleverende en dienstverlenende bedrijven en instellingen

Achtereenvolgens zullen de drie onderscheiden groepen te weten algemeen functionerend, produktiegericht en handelsgericht worden besproken.

#### A. *Algemeen functionerend*

Met name op het gebied van de overheidsinstellingen ten behoeve van de bloembollensector zijn er de afgelopen jaren structurele veranderingen opgetreden. Door schaalvergroting in het (landbouw)onderwijs is de middelbare tuinbouwschool in Lisse opgeheven. Alleen in de Kop van Noord-Holland functioneert nu nog een op de bloembollensector gerichte middelbare tuinbouwschool. Bij de overheidsvoorlichting vindt een dras-

tische reorganisatie plaats, waarbij betaalde voorlichting steeds meer de aandacht zal gaan krijgen. Particuliere voorlichting zal een deel van de overheidsvoorlichting overnemen.

Tenslotte staat ook in het onderzoek een grote reorganisatie voor de deur. Samenvoeging van proefstations moet de efficiency op termijn verbeteren. Voor het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek in Lisse wordt gedacht aan een fusie met de glastuinbouwproefstations. De nieuwe lokatie voor deze drie proefstations zal hoogstwaarschijnlijk de Haarlemmermeer worden.

Met betrekking tot de positie van de Bloembollenkeuringsdienst is de vraag aan de orde in welke richting het kwaliteitsbeleid in de bloembollensector zich gaat bewegen. De huidige lokatie van de dienst met een taakstelling zowel naar de produktie- als naar de handelsgeleding staat niet ter discussie.

In de sfeer van de financiële en administratieve dienstverlening zijn geen veranderingen te verwachten. Ook in belangenbehartigingsorganisaties worden geen grootscheepse veranderingen voorzien.

#### *B. Produktiegerichte toelevering*

De omvang van de produktiegerichte toelevering (loonwerk, bestrijdingsmiddelen, werktuigen) is min of meer evenredig aan de oppervlakte van geteelde bloembollen per regio. Wel wordt in de relatief kleinschalige produktiegebieden (De Zuid en Noord-Kennemerland) meer geleund op de inzet van loonwerkers dan in De Noord en West-Friesland. Bij de noodzakelijk forse schaalvergroting in eerstgenoemde gebieden zal deze groep toeleverende bedrijven relatief sterk inkrimpen. Door de milieueisen zal het gebruik van bestrijdingsmiddelen en meststoffen drastisch gaan veranderen.

#### *C. Handelsgerichte toelevering*

Evenals bij de handelsbedrijven zelf zal ook in dit bedrijfssegment het proces van schaalvergroting doorgaan. De omvang van deze activiteiten (bolbehandeling, expeditie, verpakking) zal zich recht evenredig met de handelsactiviteit ontwikkelen. De lokalisering zal zich richten naar de regionale spreiding van de handelsbedrijven.

### **3.5 Toekomst bollencomplex**

In samenhang met de ontwikkelde produktiescenario's, de geraamde afzetontwikkeling en het regionale spreidingspatroon in de primaire sec-

tor zijn aan de sleutelinformanten een viertal toekomstbeelden voor het bollencomplex als geheel voorgelegd. Als eerste het toekomstbeeld van een blijvend intensief grondgebruik op zeezandgronden binnen de milieutechnische randvoorwaarden (= produktiescenario S1). In dit eerste toekomstbeeld worden nog geen grootschalige uitbreidingen van zeezandgronden geïntroduceerd. Dit geldt wel voor het tweede toekomstbeeld waarin nog twee varianten worden ingebracht, namelijk uitbreiding in de Haarlemmermeer (= versterking voor De Zuid) en uitbreiding in de Kop van Noord-Holland/ontwikkeling Enkhuizerzand. Laatstgenoemde optie betekent een verdere versterking van de primaire sector langs de lijn De Noord/West-Friesland/Flevoland. De centrumpositie van De Zuid komt daarmee verder onder druk te staan.

Het derde toekomstbeeld gaat uit van een uit milieu-overwegingen noodzakelijke, verdere extensivering van het grondgebruik op zeezandgronden. Een 1 op 6 teeltrotatie met twee jaar braak of teelt van niet-bolgewassen wordt het gangbare produktieschema. Grondontsmetting is in dit produktiescenario niet meer toegestaan. Gevolg is dat het produktieaandeel van de bestaande zeezandgebieden drastisch terugloopt (van 45% nu naar 30% in 2015). Zonder grootschalige uitbreidingsprojecten voor zeezandgronden is er te weinig grond beschikbaar om aan de vraag naar hyacintenbollen te voldoen. De bloembollenteelt zal zich in dit produktiescenario noodgedwongen meer over Nederland moeten spreiden. Het vierde toekomstbeeld bouwt voort op het produktiescenario S2, maar is aangevuld met een plan tot grootschalige omgrondingsprojecten zodat het produktieaandeel van zeezandgronden gelijk kan worden gehouden. De daling van het saldo voor bollenteelt in dit produktiescenario heeft consequenties voor de prijs van bollengrond. De daling tot circa f 90.000,- à f 110.000,- maakt grootschalige omgrondingsprojecten economisch bezien minder aantrekkelijk. Vanuit de teelt bezien kunnen echter geen hogere prijzen worden betaald zodat andere financiële bronnen noodzakelijk zullen zijn.

## 4. TOEKOMSTIGE POSITIE VAN DE ZUID

### 4.1 Gebiedsafbakening

Onder De Zuid wordt in het bloembollenvak vanouds verstaan het productiegebied voor bloembollen tussen Leiden en Haarlem. Als zodanig valt dit gebied geheel binnen het zogenaamde Corridorgebied. Tot het Corridorgebied behoort naast de Bollenstreek, de Leidse regio en Zuid-Kennemerland ook de Haarlemmermeer begrepen. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat een deel van de Haarlemmermeer via omgroning geschikt kan worden gemaakt voor bloembollenteelt op zeezandgrond. Gezien de geografische ligging van de Haarlemmermeer zou dit een versterking van de bloembollenteelt en daarmee ook een verdere stabilisatie in de centrumpositie van De Zuid betekenen.

### 4.2 Beschikbare gronden voor De Zuid

In het kader van de studie zijn vier ruimtelijke modellen voor het Corridorgebied ontwikkeld. In het kort kunnen deze modellen als volgt worden omschreven. In bijlage 3 wordt een uitgebreidere beschrijving gegeven:

1. *Kernenmodel*

In dit model wordt ervan uitgegaan dat de uitbreidingsactiviteiten voor woningbouw en bedrijven zich over alle bestaande woonkernen in het gebied verdelen.

2. *Vleugelmodel*

Het centrale gedeelte van het gebied behoudt een sterk agrarische functie. De nieuwe bouwlocaties worden aan de noord- en zuidranden gesitueerd.

3. *Haarlemmermeermodel*

In de Duin- en Bollenstreek worden geen nieuwe bouwlocaties meer ontwikkeld, waardoor dit gebied voor de bollenteelt blijft behouden. De Haarlemmermeer vangt de behoefte aan woningen en bedrijfsterreinen op.

#### 4. Uitwisselingsmodel

In dit model wordt juist de Duin- en Bollenstreek gebruikt voor het creëren van nieuwe bouwlocaties. In de Haarlemmermeer worden nieuwe bollengronden aangelegd ter compensatie.

In tabel 4.1 wordt het resultaat van onttrekking van bollengronden in de Duin- en Bollenstreek en ontwikkeling van nieuwe lokaties in de Haarlemmermeer per ruimtelijk model samengevat. In relatie tot de areaalontwikkeling in de afgelopen tien jaar laten deze vier modellen een trendbreuk zien in het beschikbare areaal bloembollengrond in deze regio.

*Tabel 4.1 Het areaal bloembollengrond in de gehanteerde ruimtelijke modellen voor De Zuid (inclusief Haarlemmermeer) in de periode 2000-2015 in (ha)*

Model	Beschikbaar in 2000	Onttrek- king 2000-2015	Toe- voeging H'meer	Totaal
Kernenmodel	2.700	550	300	2.450
Vleugelmodel	2.700	535	1.300	3.465
Haarlemmermeermodeel	2.700	125	300	2.875
Uitwisselingsmodel	2.700	1.250	1.800	3.250

*Bron: RORO.*

### 4.3 Gewasverdeling in De Zuid

#### 4.3.1 Totale bloembollenpakket

In de gewasverdeling voor De Zuid ontstaan grote verschuivingen. Het sterke accent op tulpen en hyacinten komt door de noodzakelijk ruimere vruchtwisseling in de knel, wat een grotere variatie aan bolgewassen tot gevolg heeft. De introductie van de lelieteelt is een duidelijk trendbreuk voor deze regio. Tabel 4.2 laat het teeltplan zien in 1992 en de verdeling bij de gehanteerde ruimtelijke modellen in 2015.

Bij het produktiescenario S2 (rotatie van 1 op 6) ziet het teeltplan er als volgt uit (tabel 4.3).

Afhankelijk van het gekozen ruimtelijk model voor De Zuid resteert in het oorspronkelijke gebied 1.600 tot 2.500 ha bloembollengrond. Aangevuld met de omgrondingsprojecten in de Haarlemmermeer komt het beschikbare bollenareaal uit op maximaal circa 3.465 ha. De positie van De Zuid in de primaire sector is, afhankelijk van het gekozen ruimtelijke model, stabiel tot licht dalend.

*Tabel 4.2 Gewasverdeling in De Zuid in 1992 en de verdeling bij het scenario S1 (1:4) voor de vier ruimtelijke modellen (in ha)*

Model Gewas	1992	Kernen- model	Vleugel- model	H'meer model	Uitwisse- lingsmodel
Tulp	892	610	865	720	810
Hyacint	519	375	465	450	395
Narcis	560	610	865	720	815
Lelie	54	400	755	535	705
Overige	500	455	515	450	525
Totaal	2.525	2.450	3.465	2.875	3.250

*Tabel 4.3 Gewasverdeling in De Zuid bij het scenario S2 (1:6) voor vier ruimtelijke modellen (ha)*

Model Gewas	Kernenmodel	Vleugelmodel	H'meer- model	Uitwisse- lingsmodel
Tulp	410	580	480	540
Hyacint	250	310	295	260
Narcis	0	0	0	0
Lelie	390	500	460	440
Overige	585	920	680	925
Totaal	1.635	2.310	1.915	2.165

#### 4.3.2 Vroege hyacintenteelt

Uitgaande van het huidige grondgebruik kan circa 1.600 ha bollen-grond in De "oude" Zuid als hyacintengrond worden aangemerkt. In de ruimtemodellen wordt aan De Zuid grond voor hyacintenteelt onttrokken en nieuwe grond elders gecreëerd. De nieuwe lokatie in de Haarlemmer-meer is bij omgronden voor 35% geschikt voor hyacintenteelt. Het 100% geschikt maken voor hyacintenteelt van deze lokaties vraagt extra investeringen. Gecombineerd met de teeltrotatie die in de produktiescenario's aangehouden wordt, kan het maximaal te telen hyacintenareaal voor De Zuid worden berekend (zie tabel 4.4).

De markt heeft in het produktiescenario S2 circa 300 ha nodig om in de behoefte aan hyacintebollen voor vroege broeierij te voorzien. Uit tabel 4.4 blijkt dat er in het kennis- en uitwisselingsmodel een tekort dreigt.



**Tabel 4.4** Beschikbare hyacintengronden in De Zuid (inclusief H'meer) en het maximaal te telen hyacintenaantal in 2015 (in ha)

Model	Beschikbaar areaal	Maximaal areaal bij scenario	
		S1	S2
Kernenmodel	1.500 (1.700)	375	250
Vleugelmodel	1.860 (2.700)	465	310
Haarlemmermeermodel	1.800 (1.975)	450	300
Uitwisselingsmodel	1.575 (2.750)	395	260

(....) = het beschikbare areaal hyacintengrond bij het 100% geschikt maken voor hyacintenteelt van omgrondingsproject Haarlemmermeer.

Voor dit tekort biedt het S2A-productiescenario een oplossing. Door de hyacintenteelt in De Zuid te beperken tot uitsluitend leverbaarproductie is 225 ha hyacintenteelt voor dit marktsegment voldoende. De plantgoedproductie zou dan in De Noord plaats kunnen vinden. Een andere oplossing voor dit knelpunt is de omgroning in de Haarlemmermeer 100% geschikt maken voor hyacintenteelt.

#### 4.4 Bestaande bedrijfsstructuur primaire sector in De Zuid

Van de 750 bedrijven met bloembollenteelt in De Zuid (1992) is nog niet de helft gespecialiseerd. Vooral combinaties met broeierij komen veel voor, een ontwikkeling die in de 60-er jaren op gang gekomen is. De broeierij als winteractiviteit past uitstekend met de zomeractiviteit bloembollen. Bijna 60% van de bloembollenbedrijven kleiner dan 150 sbe, wat De Zuid een typisch kleinschalig productiegebied maakt. Noord-Kennemerland kent een gelijksoortige bedrijfsstructuur.

#### 4.5 Toekomstige bedrijfsontwikkelingen in De Zuid

Schaalvergroting op de gespecialiseerde bloembollenbedrijven is zowel in het productiescenario S1 als in het productiescenario S2 onvermijdelijk om de nadelige effecten van de milieumaatregelen op te vangen. De noodzakelijke verruiming van de vruchtwisseling zal leiden tot de introductie van lelies in het teeltplan van De Zuid. Het opnemen van lelies in het teeltplan heeft als neveneffect dat de winterbroeierij op de gespecialiseerde bloembollenbedrijven in de zeezandgebieden in de knel komt (zie overeenkomstig bedrijfsplan in De Noord).

Het grote aantal bedrijven met onvoldoende uitgroeimogelijkheden resteert de volgende drie opties:

1. Verdere intensivering bijvoorbeeld glastuinbouw, vaste plantenteelt;
2. Part-time teelt van bloembollen;
3. Beëindiging van het bedrijf.

Een verdere intensivering in de richting van de glastuinbouw is door onder andere planologische restricties voor veel bedrijven in De Zuid onhaalbaar.

Een gemengd bloembollen-/opengrondsbloemisterij-/broeierijbedrijf komt in de huidige situatie veelvuldig voor. Er kunnen evenwel vraagtekens worden geplaatst bij de levensvatbaarheid van dit bedrijfstype op langere termijn.

Bij een maximale groei tot 3.000 m<sup>2</sup> of 6.000 m<sup>2</sup> glas is in vergelijking met centrumgebieden van glastuinbouw, waar de omvang 1 à 2 ha is, nog steeds sprake van relatief kleine bedrijven.

Ook voor part-time bedrijven geldt dat zij een tijdelijke oplossing zijn voor een structureel knelpunt. Ondernemers zoeken een aanvullend inkomen vaak buiten de primaire sector en op het moment dat zij hun activiteiten staken is er geen opvolger meer. Verwacht mag echter worden dat in het continue proces van schaalvergroting er steeds "nieuwe" ondernemers besluiten hun bedrijf op part-time basis voort te zetten.

Zowel in het produktiescenario S1 als in het produktiescenario S2 zal op het gespecialiseerde bloembollenbedrijf weinig ruimte overblijven om nevenactiviteiten in het bedrijfsplan op te nemen. Opengrondsbloemen en vaste plantenteelt worden aangetroffen op gemengde bedrijven; hetzelfde geldt voor de winter-/voorjaarsbroeierij. Een scherpere tweedeling in De Zuid tussen grote gespecialiseerde bloembollenbedrijven en gemengde bedrijven met enige bloembollenteelt is het resultaat.

#### **4.6 Aantallen bedrijven**

Uitgaande van een beschikbaar bollenareaal van ongeveer 2.500 ha (waarvan circa 2.000 ha bloembollen en circa 500 ha op gemengde bedrijven met bloemen en/of vaste planten) in De Zuid (Kernenmodel) is er in het produktiescenario S1 in 2015 ruimte voor circa 150 gespecialiseerde bloembollenbedrijven. Deze bedrijven telen dan gemiddeld circa 15 ha bloembollen en hebben overwegend een meerhoofdige leiding. Daarnaast telen er nog ruim 250 bedrijven bloembollen op part-time basis of in combinatie met opengrondsbloemen en broeierij-activiteiten.

In het produktiescenario S2 zal het gespecialiseerde bloembollenbedrijf op zeezandgrond worden geconfronteerd met de een derde braaklegging of teelt van niet-bolgewassen. In hoeverre nog een positief bedrijfsresultaat kan worden behaald van de teelt van niet-bolgewassen, hangt af van de inpasbaarheid van alternatieve gewassen zoals opengrondsgroenten. De mogelijkheden hiervoor worden laag ingeschat en voorsnog wordt van de optimistische verwachting uitgegaan dat de ondernemer een budgetneutraal saldo per ha niet-bolgewas kan behalen. Dit betekent wel dat voor een gelijk bedrijfsresultaat de gemiddelde bedrijfsoppervlakte van het gespecialiseerde bloembollenbedrijf in het produktiescenario S2 minimaal 50% groter moet zijn dan in het produktiescenario S1. Het aantal gespecialiseerde bloembollenbedrijven in De Zuid komt dan uit op ruim 100.

De invloed van de ruimtelijke modellen op de toekomstige bedrijfsstructuur van De Zuid hangt grotendeels samen met het beschikbare areaal bloembollengrond in deze regio. Een tweede factor is de verhouding tussen het oude gebied en het expansiegebied in de Haarlemmermeer. In het oude gebied moet rekening worden gehouden met de bestaande bedrijfsstructuur; het expansiegebied kan naar de modernste eisen voor het bloembollenbedrijf worden ingericht.

#### **4.7 Positie van de broeierij in De Zuid**

De broeierij in De Zuid (inclusief Rijsburg en omstreken) kent verschillende produktietechnieken. In het streven naar gesloten produktiesystemen in de glastuinbouw is de positie van de broeierij in De Zuid relatief zwak. Onduidelijk is in hoeverre vollegrondsbroei al dan niet in rolkassen en kistenbroei met buitenkuilen in de toekomst milieutechnisch haalbaar blijven.

Recente ontwikkelingen in de tulpenbroeierij met gesloten systemen (onder andere watercultures) vereisen forse aanvullende investeringen in de bedrijfsuitrusting, die alleen bij grootschalige produktie rendabel zijn te maken. Ook in dit opzicht heeft West-Friesland een duidelijke voor-sprong.

Uit bovenstaande ontwikkelingen in de tulpenbroeierij gecombineerd met de introductie van de leliebollenteelt op het bloembollenbedrijf in De Zuid kan geconcludeerd worden dat de tulpenbroeierij in De Zuid op inkrumping of op zijn hoogst op stabilisatie moet rekenen.

De narcissenbroeierij neemt een eigen positie in. De Zuid heeft hierin min of meer het monopolie. De produktie vindt overwegend plaats op kleine gemengde bedrijven, waar vaak ook narcissenbloemen van het veld worden geplukt. De Nederlandse aanvoer van narcissenbloemen op de bloemenveilingen is overigens al jarenlang stabiel.

Resumerend kan worden vastgesteld dat hooguit een stabilisatie van broeierij-activiteiten in De Zuid is te verwachten.

#### 4.8 Opengrondsteelten en glastuinbouw in De Zuid

Het areaal opengrondsbloemen en vaste planten in De Zuid stabiliseert zich op circa 600 ha (tabel 4.5). Dit is het gevolg van de druk van noodzakelijke schaalvergroting en de daarmee samenhangende behoefte aan grond, die op de gespecialiseerde bloembollenbedrijven wordt uitgeoefend. Een verschuiving binnen deze 600 ha richting vaste plantenteelt wordt nog wel verwacht.

De glastuinbouw in De Zuid is matig gegroeid van 165 ha in 1980 tot 192 ha in 1992. Buiten de specifieke winterbroeierij moet de glastuinbouw in De Zuid haar positie waarmaken in concurrentie met de overige glastuinbouwgebieden. Een eerdere studie naar de toekomstmogelijkheden van het Rijnsburgse glastuinbouwgebied heeft uitgewezen dat die positie mede door de kleinschaligheid zwak is. Het gebied vertoont alle kenmerken van de verouderde glastuinbouwcentra. Buiten Rijnsburg en omstreken wordt in De Zuid een restrictief beleid gevoerd met betrekking tot glasopstanden.

Uit het LEI-rapport "Ruimtelijk perspectief voor de Nederlandse glastuinbouw" blijkt dat geconcentreerde nieuwvestiging van glastuinbouw de voorkeur verdient. De ontwikkeling tot gespecialiseerde glastuinbouwbedrijven is voor de niet-levensvatbare bloembollenbedrijven in de Bollenstreek naast planologisch onwenselijkheid ook bedrijfseconomisch twijfelachtig. Door de gespreide ligging blijven deze omgeschakelde glastuinbouwbedrijven ten opzichte van de gespecialiseerde glastuinbouwgebieden in het nadeel.

Tabel 4.5 Grondgebruik voor sierteeltgewassen in De Zuid in 1980, 1986, 1992 en een prognose voor 2015 (in ha)

Gewas	Bollen	Vaste planten	Bloemen opengr.	Totaal	Glas	Totaal
Jaar		(a)	(b)	(a + b)		
1980	2.530	47	418	(465)	168	3.163
1986	2.429	92	568	(660)	174	3.263
1992	2.328	149	481	(630)	192	3.150
2015	2.525	215	400	(615)	210	3.350

#### **4.9 De Zuid als centrum voor het nationale bollencomplex**

De Zuid vervult op dit moment de centrumfunctie voor de bloembollensector. Weliswaar is deze regio niet op alle onderdelen van het complex toonaangevend. De noodzakelijke kennisuitwisseling binnen het complex is echter van dien aard dat dit geen afbreuk doet aan het functioneren als centrum. Als ontmoetingsplaats en informatiecentrum is De Zuid tot op heden de spin in het web van de bloembollensector.

Voor het behoud van de bestaande centrumfunctie van De Zuid wordt de aanwezigheid van de primaire sector onmisbaar geacht. De primaire sector aangevuld met broeierij-activiteiten vormt het kennis- en ervaringsreservoir waaruit ook overige geledingen in het bollencomplex putten. Met betrekking tot het minimaal noodzakelijke areaal in De Zuid is ook het in stand houden van de toeleverende functies in de regio van belang. Een exacte ondergrens in het benodigde bloembollenareaal voor deze regio kan echter niet worden bepaald.

#### **4.10 Beschouwing van de vier ruimtelijke modellen voor De Zuid**

In de vier ruimtelijke modellen varieert het bollenareaal van 2.450 tot 3.465 ha. Hiermee is de primaire sector voor De Zuid veilig gesteld. Een ondermijnende factor voor de centrumpositie van De Zuid (te weten een afbrokkelend teeltareaal) is dan eveneens verdwenen.

Vooraf in het Vleugelman model wordt de primaire sector in de Bollenstreek en omstreken vergroot en versterkt. Bij het realiseren van 1.300 ha "nieuwe" gronden wordt de sector het perspectief geboden om met een groot deel "schone" gronden te starten, hetgeen in combinatie met integreerde teeltsystemen en een vruchtwisseling van 1 op 4 een aanzienlijke reductie teweeg kan brengen in het gebruik van milieubelastende stoffen. Daarnaast wordt de mogelijkheid geboden om de bedrijfsstructuur en de infrastructuur in het gebied aanzienlijk te verbeteren. Uitwijkende bedrijven kunnen grootschaliger en efficiënter worden opgezet, terwijl voor de blijvende bedrijven de ruimte bestaat om hun bedrijfsstructuur aan te passen.

Ook in het Uitwisselingsmodel kan sprake zijn van de hiervoor beschreven ontwikkeling. Men moet zich echter afvragen of een "aanslag" van 1.250 hectare op het bestaande bollengebied niet gepaard gaat met een te grote (infra)structuurvernietiging. In beide modellen blijft een belangrijke vraag in hoeverre er voor de bloembolbedrijven een "wervende" prijsstelling voor de nieuwe bollengronden in de Haarlemmermeer kan worden gerealiseerd.

In het Kernenmodel en in het Haarlemmermeermodel is de beschikbaarheid over nieuwe gronden relatief beperkt (circa 300 ha). De overgang

naar een 1 op 4 rotatie, aanpassingen in bedrijfsgrootte en infrastructuur zullen zich dus moeten gaan voltrekken in het "oude" bollengebied. Dit zal hoogstwaarschijnlijk meer moeite kosten dan in de modellen waarbij buiten het oorspronkelijke gebied ruimte wordt geschapen. Het proces zal dan relatief langzaam verlopen, met de vraag of het uiteindelijk wel leidt tot de gewenste aanpassingen.

## 5. CONCLUSIES

1. Het Nederlandse bloembollenareaal zal naar verwachting tot 2015 blijven toenemen. In 1992 bedroeg het bloembollenareaal 16.700 ha; voor 2015 komt het jaarlijkse areaal uit op circa 20.200 ha in het produktiescenario S1; in het produktiescenario S2 op circa 20.500 ha. Een nettogroei van 3.500 tot 3.800 ha.
2. In 1992 bedroeg het bloembollenareaal in de zeezandgebieden circa 7.800 ha. Via onttrekking enerzijds en omgronding/omspuiting/bezanding anderzijds kan in deze bestaande zeezandgebieden, met name Noord-Holland noord, tot 2015 per saldo nog een uitbreiding van circa 500 ha plaatshebben. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er geen nieuwe grootschalige omgrondingsprojecten zullen worden uitgevoerd.
3. De grootste milieuknelpunten in de bloembollenteelt doen zich voor in de zeezandgebieden. Met name de regelmatig toegepaste grondontsmetting levert de grootste bijdrage aan de milieubelasting. Vermindering van de frequentie en aanpassing in de techniek van grondontsmetten moet een drastische verlaging van de milieubelasting teweeg brengen. Met ingang van 1993 geldt een maximale grondontsmetting van 1 op 4. Volgens de Algemene Maatregel van Bestuur Bestrijdingsmiddelenwet, besluit regulering grondontsmetting, zal na 2001 de grondontsmetting maximaal eens in de vijf jaar mogen worden uitgevoerd. In hoeverre in 2015 een algeheel verbod op grondontsmetting zal gelden valt nu niet te voorzien.
4. Zowel uit bedrijfseconomische motieven als op grond van de teelttechnische mogelijkheden tot aanpassing van het huidige productieproces zullen de zandbedrijven alles in het werk stellen om een intensief grondgebruik te handhaven. Het produktiescenario S1 is, eventueel met een ruime teeltrotatie van 1 op 5 en met behoud van een gelimiteerde toepassing van grondontsmetting voor de zandgebieden, het meest waarschijnlijk. Het produktiescenario S2 leidt op de zandbe-

drijven tot grote dalingen in de gemiddelde financiële opbrengst per ha over een reeks van jaren en direct daarmee verbandhoudend ook in de grondprijzen. Bij het produktiescenario S1 varieert deze daling van 5% (1 op 4) tot 10% (1 op 5). In het produktiescenario S2 treedt een daling op van circa 33%.

5. Wanneer alle potentiële mogelijkheden in de bestaande zeezandgebieden worden benut en grootschalige omgrondingsprojecten achterwege blijven komt het areaal zeezandgrond in 2015 uit op maximaal 8.300 ha. Dit areaal is bij het produktiescenario S1 (1 op 4) groot genoeg om aan de meest dringende behoefte aan tulpebollen van het zand (levering naar speciale markten als USA en Japan) te voldoen.
6. Op basis van een afzetraming is voor 2015 een prognose gesteld van de areaalverdeling over de bolgewassen. Met deze areaalsamenstelling kan in het produktiescenario S1 bij een 1 op 4 teeltschema maximaal circa 11.000 ha zeezandgrond worden beteeld. Verruiming van het vruchtwisselingsschema naar 1 op 5 maakt maximaal circa 9.000 ha zeezandgrond volledig invulbaar met bolgewassen. In het produktiescenario S2 kan maximaal 16.500 ha zeezandgrond in het teeltschema worden ingevuld. Genoemde oppervlakten kunnen worden beschouwd als bovengrenzen voor het benodigde areaal zeezandgrond bij een continu gebruik. Gegeven deze bovengrenzen is in het produktiescenario S1 (1 op 4) een maximale behoefte aan circa 2.700 ha (11.000-8.300) nieuwe zeezandgrond; bij een teeltrotatie van 1 op 5 is maximaal 700 ha extra bollengrond volledig invulbaar. Voor de teelt van hyacint is meer ruimte nodig die echter niet jaarlijks met bollen beteeld kan worden. In het produktiescenario S2 is behoefte aan circa 8.000 ha zeezandgrond. Bij de in dit produktiescenario fors gedaalde grondprijzen zal de economische haalbaarheid echter twijfelachtig zijn. De hectareprijzen zullen niet boven de f 90.000,- à f 110.000,- mogen liggen.
7. Het benodigde hyacintenareaal wordt voor 2015 geraamd op 950 à 1.000 ha. Op basis van het 1 op 4 teeltrotatieschema in het produktiescenario S1 en het 1 op 6 rotatieschema in het produktiescenario S2 kan in de bestaande gebieden 900 respectievelijk 600 ha hyacinten worden geteeld. In de marktbehoefte kan dan niet worden voorzien.
8. In het produktiescenario S1 (1 op 4) is circa 160 ha extra nodig voor de teelt van hyacinten; in het produktiescenario S1 (1 op 5) is dit circa 1.100 ha. In het produktiescenario S2 zal als gevolg van braaklegging of door de teelt van niet-bolgewassen circa 2.340 ha extra nodig zijn.



9. Bij ontwikkeling van nieuw bollenareaal zal de bloembollensector als eis moeten stellen dat deze gronden zonder meer geschikt zijn voor de teelt van hyacinten. Daarmee kan worden ingespeeld op de wensen vanuit de markt en de financiële haalbaarheid van projecten neemt toe.
10. De streek tussen Leiden en Haarlem (in het bloembollenvak betiteld als De Zuid) is vanouds het centrum van het bloembollencomplex. Ondanks het in relatief sterk verminderde aandeel van deze regio in de primaire sector heeft de verbreding van het complex richting boomkwekerij en glastuinbouw mede geleid tot een versterking van de positie van de handel. Voor de teelt is De Zuid niet meer toonaangevend.
11. Voor de toekomst wordt bij de in- en verkoopbureaus (IVB) een verdere verbreding en uitbreiding van het bemiddelingspakket verwacht. Door een goed functionerend landelijk netwerk van vertegenwoordigers is de noodzaak van verplaatsing van de hoofdvestigingen naar andere produktiegebieden niet aanwezig. De ligging van De Zuid ten opzichte van de overige centra van het Nederlandse sierteeltcomplex (Aalsmeer en omstreken, Boskoop en omstreken en het Westland) is optimaal.
12. Verdere schaalvergroting zal ook voor de handelsbedrijven onontkoombaar zijn. Een verdergaande specialisatie in bestemming, te weten droogverkoop (bloembollen bestemd voor tuinbeplanting en dergelijke) en broeierij (bloembollen bestemd voor bloemproductie) zal optreden. Verbreding van het produktenpakket van de handelsbedrijven in de droogverkoopsector tot een volledig tuinassortiment zal verder voortschrijden. De positie van dit handelssegment is door deze verbreding van dit pakket "droogverkoop" in De Zuid versterkt. Zowel in De Zuid als in West-Friesland wordt een concentratie van handelsbedrijven gericht op het broeierijsegment inclusief de bijbehorende bolbehandelingsactiviteiten aangetroffen. Nederlandse en buitenlandse broeierijbedrijven worden van hieruit van de benodigde bloembollen voorzien.
13. De expansie van het bloembollenareaal buiten De Zuid heeft de positie van De Zuid als afzetcentrum niet aangetast. De aanwezigheid van de primaire sector in De Zuid wordt wel onmisbaar geacht voor behoud van de centrumfunctie op langere termijn. Naast de specifieke teelttechnische kwaliteiten van dit produktiegebied is dit een tweede hoofdargument om de bloembollenproductie in deze regio te handha-

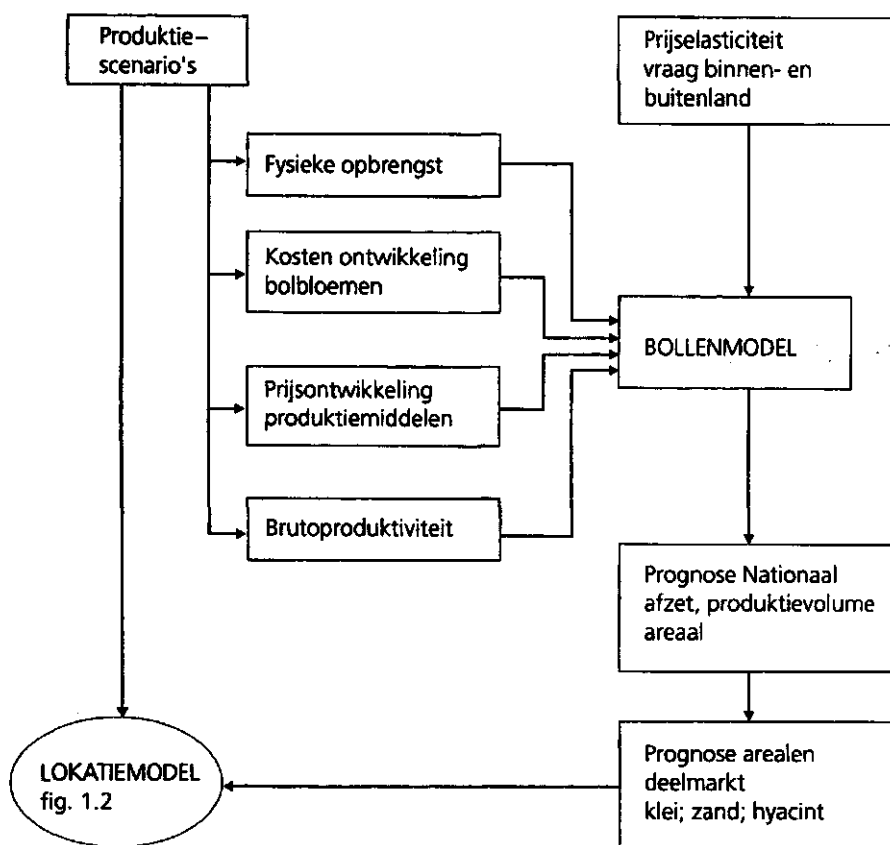
ven. Grootschalige omgrondingsprojecten in de nabijgelegen Haarlemmermeer kunnen zeker als een versterking van de centrumpositie van De Zuid worden gezien.

14. Verruiming van de vruchtwisseling maakt het noodzakelijk nieuwe bolgewassen in De Zuid te introduceren. Verwacht wordt dat de teelt van lelies (waarvan nog een uitbreiding wordt verwacht) in het gebied belangrijk kan worden. Dit gaat ten koste van het huidige aandeel in tulpen en hyacinten. De narcis blijft als vruchtwisselingsgewas onmisbaar in het teeltplan op zeezandgronden.  
De versterkte aanwezigheid van de in de zomer groeiende bolgewassen als dahlia en lelie in het teeltplan leidt ertoe dat op de bloembollenbedrijven minder ruimte ontstaat voor broeierij-activiteiten in de winter. Een gelijksoortige ontwikkeling is reeds eerder geconstateerd op de bloembollenbedrijven in het zeezandgebied in de Kop van Noord-Holland.
15. Met 750 bedrijven die bloembollen telen, is de bedrijfsstructuur in De Zuid in 1992 kleinschalig en gemengd te noemen. Mede door de gestelde milieu-eisen is aan een drastische schaalvergroting op de bloembollenbedrijven niet te ontkomen. Schaalvergroting is op bedrijfsniveau namelijk de enige manier om de verwachte opbrengstdaling per hectare en de stijgende milieukosten te compenseren. Sterker nog dan nu al het geval is, ontstaat er een tweedeling in De Zuid tussen gespecialiseerde bloembollenbedrijven van gemiddeld 15 ha en minimaal 10 ha groot en gemengde of part-time bedrijven met slechts enkele hectares bloembollenteelt.
16. In de vier ruimtelijke modellen voor De Zuid en Haarlemmermeer, die uitgangspunt waren in deze studie, varieert het beschikbare bloembollenareaal van 2.450 tot 3.450 ha. In het produktiescenario S1 is deze beschikbare ruimte voldoende om in de behoefte aan hyacintebollen voor de vroege broeierij te voorzien. In het produktiescenario S2 ontstaat er alleen in het zogenaamde Kernenmodel een tekort aan geschikte hyacintengrond voor dit doel.
17. Afhankelijk van het gekozen ruimtelijke model varieert in 2015 het aantal gespecialiseerde bloembollenbedrijven in het scenario S1 van 150 tot 200 en in het produktiescenario S2 van 100 tot 150. Daarnaast zullen er nog ongeveer 250 gemengde of part-time bedrijven zijn met bloembollenteelt op beperkte schaal (1 tot 3 ha).

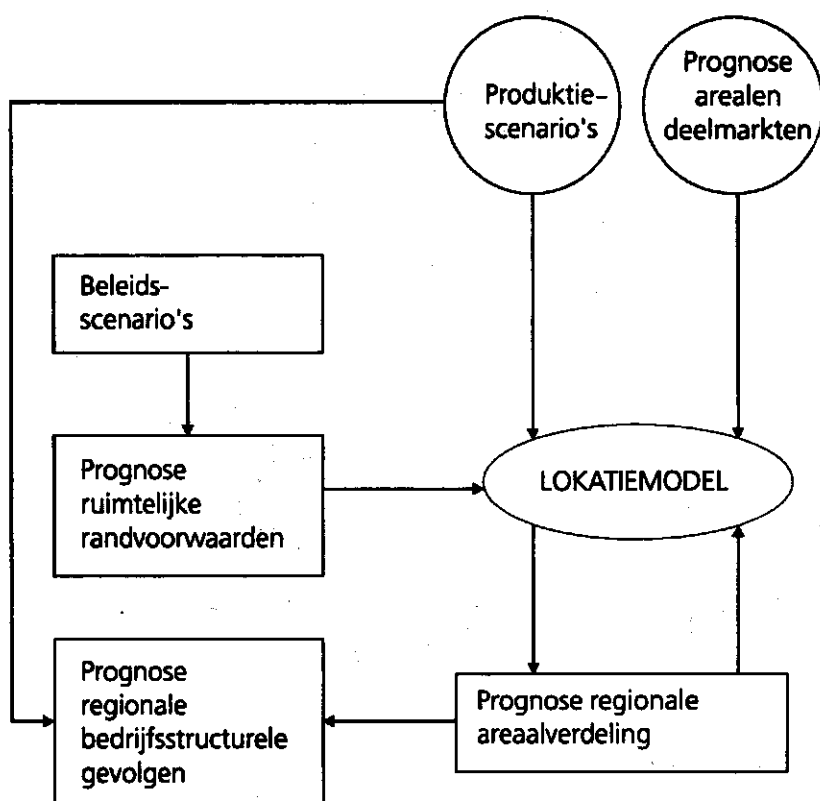
18. Buiten Rijnsburg en omstreken ligt er op De Zuid een planologische beperking op het areaal glas per bedrijf. Dit maakt een ontwikkeling naar een volwaardig glastuinbouwbedrijf in het bloembollengebied onmogelijk. Gezien het afnemend aantal bloemisterijbedrijven en de ontmenging op bollenbedrijven wordt geen of een zeer beperkte groei van het glasareaal verwacht.
19. Het areaal opengrondsbloemen en vaste planten in De Zuid is al enkele jaren stabiel tot licht dalend. Wel vindt er binnen dit areaal een verdere verschuiving plaats naar de vaste plantenteelt. De noodzaak van schaalvergroting van het gespecialiseerde bloembollenbedrijf zal een versterkte concurrentie om de beschikbare gronden in deze regio te weeg brengen. Het is dan ook niet te verwachten dat het areaal opengrondsbloemen en vaste planten zich verder zal uitbreiden.

## **BIJLAGEN**

## Bijlage 1. Samenhang BOLLENMODEL en LOKATIEMODEL

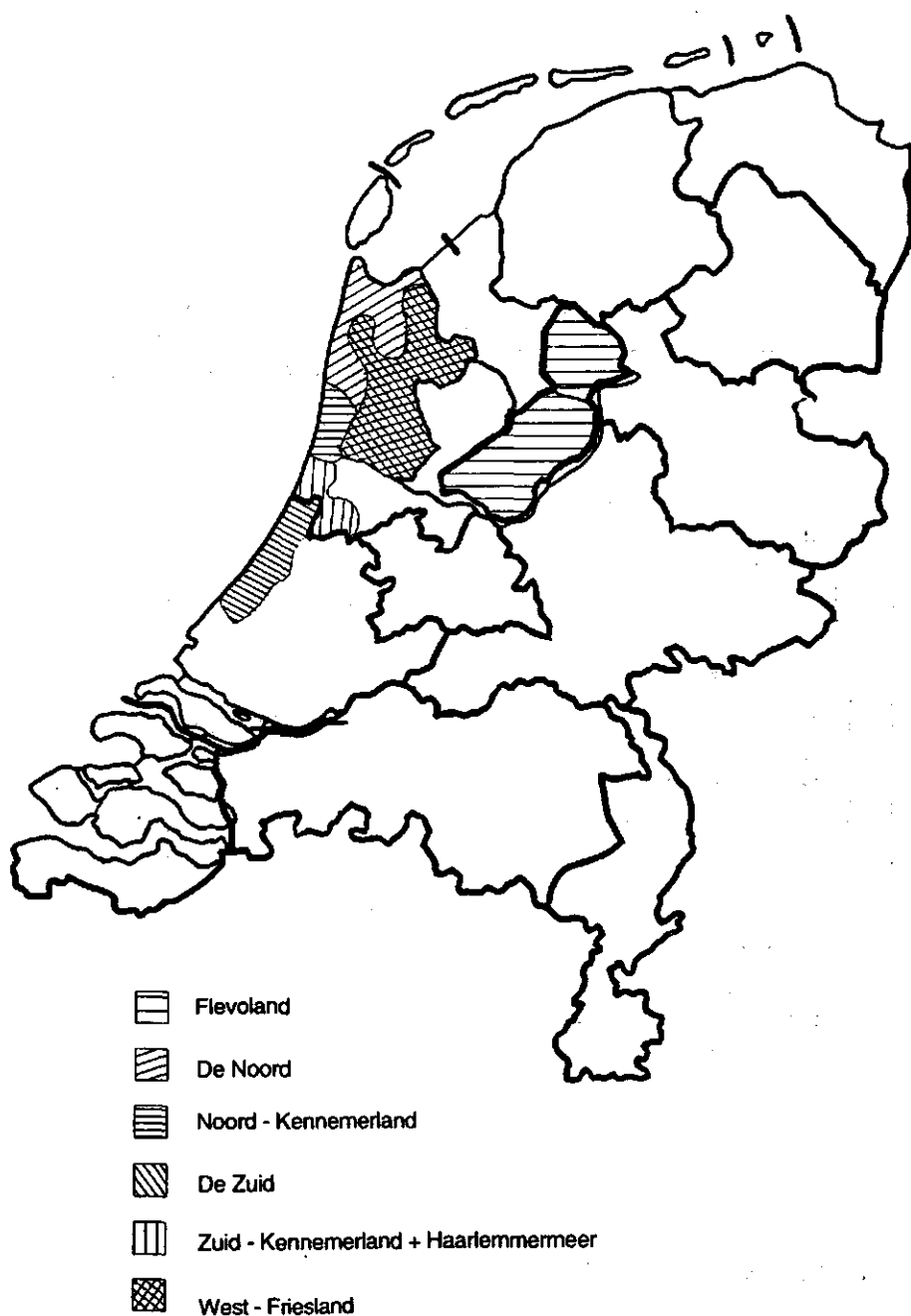


Figuur B1.1 Overzicht BOLLENMODEL in relatie met LOKATIEMODEL



*Figuur B1.2 Overzicht LOKATIEMODEL*

Bijlage 2 Ruimtelijke verdeling bloembollenteelt in Nederland



### Bijlage 3. Korte beschrijving ruimtelijke modellen voor De Zuid

#### *Kernenmodel*

Centraal uitgangspunt voor dit model is dat de nu bestaande kernenstructuur binnen het plangebied zoveel mogelijk behouden blijft. Het model sluit in feite aan bij de beleidskeuze die expliciet in de structuurschets van de Duin- en Bollenstreek is gemaakt (echter impliciet ook van betekenis is geweest voor de structuurschetsen van de overige gemeenten in het gebied).

Het model sluit immers het beste aan op de bestaande bestuurlijk-organisatorische verhoudingen in de streek en het streven naar versterking van het eigen draagvlak en vitaliteit van de afzonderlijke kernen.

#### *Vleugelmodel*

Anders dan in de voorgaande kernenmodellen, ligt in dit model het accent op een agrarische ontwikkeling in het centrale deel van de Corridor. Daarbij sluit het model aan bij de koersbepaling uit de Vinex, in die zin dat ook voor het zuidelijk deel van de Haarlemmermeer de landbouw als richtinggevend wordt gezien. Als gevolg van de gewenste extensivering van de bollenteelt, wordt daarnaast een belangrijke plaats ingeruimd voor het behoud en versterking van de landschapelijke gradient tussen de duinen en het Groene Hart. Als zodanig sluit dit model eveneens nadrukkelijk aan bij de vigerende ruimtelijke geleiding van de Randstad in afzonderlijke stedelijke eenheden met tussenliggende niet-verstedelijkte zones, dit met het oog op identiteit, leefbaarheid, nabijheid van recreatiemogelijkheden en behoud van agrarische functies, natuur en landschap.

#### *Haarlemmermeermodeel*

In dit model ligt het accent op een zo maximaal mogelijke verstedelijking in de regio, in samenhang met een zo maximaal mogelijke groen-recreatieontwikkeling in het gebied. Deze benadering gaat uit van het gegeven dat vooral in de Haarlemmermeer (mede met het oog op het geringe groeiperspectief voor de akkerbouw in het gebied) nog ruimte aanwezig is om een relatief omvangrijke verstedelijking te kunnen realiseren, in samenhang met een groot strategisch groenproject in het westelijk deel van de Haarlemmermeer. Hierdoor kan niet alleen een aantrekkelijk woon- en leefmilieu gecreëerd worden, maar ontstaan tevens mogelijkheden voor publiek-private financiering van het groenproject.



### *Uitwisselingsmodel (c.q. Combinatiemodel)*

In dit laatste model staan tenslotte woon- en leefmilieu-overwegingen, alsmede mobiliteitsoverwegingen centraal. Hoofdpunten daarin zijn:

1. Dat ondanks alles, uit het oogpunt van milieu en gevarenrisico's, de Haarlemmermeer als gevolg van de milieubelasting van Schiphol niet het meest optimale gebied is voor aanvullende verstedelijking (de Haarlemmermeer blijft in alle varianten binnen de 20 ke-contour).
2. Dat de milieubelasting van de bollenteelt op het grond- en oppervlaktewater van de Duin- en Bollenstreek groot zal blijven (ook bij verder gaande milieuvoorzieningen, extensivering en wisselteelt) en dat in de Haarlemmermeer op het eerste gezicht meer gunstige perspectieven aanwezig zijn voor een milieuvriendelijker bollenteelt (mogelijkheden van gesloten waterbeheersing en eventueel zandopspuiting op folies).

Vanuit dit oogpunt biedt een uitwisseling van de woon- en bollenteeltfunctie aan weerszijden van de provinciale grenzen mogelijk uitermate gunstige perspectieven voor beider belangen. Daarnaast kan op basis van een dergelijke uitwisselingsgedachte beter aangesloten worden bij de nog beschikbare vervoerscapaciteit van de bestaande raillijn Leiden-Haarlem. Alhier kan tevens een hoogwaardig woon- en leefmilieu gerealiseerd worden, mede ter versterking van de ecologische, landschappelijke en geomorfologische structuur van het gebied.

**Bijlage 4. Ruimtebehoefte voor de teelt van bolgewassen in 2015 op zeezand voor drie scenario's en twee ruimtelijke modellen (in ha)**

	S1 1:4	S2 1:5	S2 1/3 Vrw.
<i>VLEUGELMODEL maximum behoefte</i>			
Geteeld op zeezand	9.265	9.265	6.177
Niet met bollen beteeld of vruchtwisseling	0	172	3.088
Extra nodig voor:			
niet-geteelde hyacint (100% geschikt)	0	860	1.404
voor vruchtwisselingsgewassen	0	0	702
Behoefte aan zeezand	9.265	9.966	11.371
Niet met bollen beteeld zeezand	0	915	3.790
<i>35% geschiktheid behoefte</i>			
Geteeld op zeezand	9.265	8.934	6.177
Niet met bollen beteeld of vruchtwisseling	0	172	3.088
Extra nodig voor:			
niet geteelde hyacint (35% geschikt)	0	2.557	4.011
voor vruchtwisselingsgewassen	0	0	2.005
Behoefte aan zeezand	9.265	11.663	15.281
waarvan niet met bollen beteeld	0	2.729	5.093

Bijlage 5. Ruimtebehoefte voor de teelt van bolgewassen in 2015 op zeezand (in ha)

	S1 1:4	S2 1:5	S2 1/3 Vrw.
<i>KERNENMODEL maximum behoefte</i>			
Geteeld op zeezand	8.250	8.250	5.499
Niet met bollen beteeld of vruchtwisseling	0	0	2.749
Extra nodig voor: niet-geteelde hyacint (100% geschikt) voor vruchtwisselingsgewassen	268 0	1.215 0	1.644 822
Behoefte aan zeezand	8.519	9.465	10.714
Niet met bollen beteeld zeezand	0	531	3.571
<i>35% geschiktheid behoefte</i>			
Geteeld op zeezand	8.250	8.250	5.499
Niet met bollen beteeld of vruchtwisseling	0	0	2.749
Extra nodig voor: niet-geteelde hyacint (35% geschiktheid) voor vruchtwisselingsgewassen	766 0	3.471 0	4.697 2.348
Behoefte aan zeezand	9.020	11.720	15.280
waarvan niet met bollen beteeld	0	2.802	5.097

## Bijlage 6. Regionaal teeltplan

In paragraaf 2.8.2 wordt melding gemaakt van kritische oppervlakten welke nog volledig met bollen kunnen worden gevuld. Deze kritische oppervlakte wordt bepaald door de vruchtwisselingseis van een produktiescenario, de areaal-omvang van de gewassen en de maximale omvang van een gewas op zeezand. Is het areaal van een gewas groter dan op grond van de vruchtwisselingseis is berekend, dan wordt het meerdere niet op zeezand geteeld. Is een gewas in oppervlakte kleiner dan zal het maximale areaal op zeezand worden gerealiseerd. Hieronder zijn als voorbeeld de kritische oppervlakten voor het produktiescenario S1 bij drie vruchtwisselingssituaties gegeven.

Tabel B6.1 *Uitgangspunten voor het produktiescenario S1 (in ha)*

	Prognose areaal marktmodel	Maximum areaal op zeezand
Tulp	9.200	6.000
Hyacint	950	950 *)
Narcis	1.600	1.600
Lelie	3.450	3.050
Iris	900	750
Overig	2.100	2.100
Gladiool	2.000	nvt

\*) In dit voorbeeld wordt geen rekening gehouden met een tekort aan grond voor hyacinten.

**Tabel B6.2 Kritische arealen waarbij maximaal zeezand kan worden benut met de teelt van bollen bij twee produktiescenario's (in ha)**

Produktiescenario	S1		S2
	1:4	1:5	1:6
Kritisch areaal	11.000	9.000	16.500
Reserve voor vruchtwisseling	0	0	5.500
Maximum tulp	2.750	1.800	2.750
lelie	2.750	1.800	2.750
Resteert voor overige bolgewassen	5.500	5.400	5.500
Gevraagd voor overige gewassen			
Hyacint	950		
Narcis	1.600		
Iris	750		
Overige bolgewassen	2.100		
	5.400		

Indien het beschikbare areaal kleiner is dan het kritische areaal, dan zal de ruimte op zeezand volledig worden gevuld en gaat een groter deel van het bolle-nareaal naar andere teeltgebieden of wordt niet geteeld. Is het areaal zeezand groter dan het kritische areaal dan zullen er meer tulpen en lelies op zeezand kunnen worden geteeld terwijl tevens de ruimte voor overige bolgewassen zal toenemen. Omdat de beschikbare ruimte dan groter is dan de vraag naar ruimte vanuit de markt, kan deze niet meer met bolgewassen worden gevuld.